LIBRERIA LOESCHER & Cº
(V. REGENBERG)
ROMA – DUE MACELLI, 66

BOSTON MEDICAL LIBRARY
in the Francis A. Countway
Library of Medicine ~ *Boston*

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/trattatodeveleni02bois

TRATTATO
DE' VELENI

CHE COMPRENDE VARIE DISSERTAZIONI MEDICHE

DEL SIGNOR

BOISSIER DE SAUVAGES

MEDICO CONSIGLIERE DEL RE DI FRANCIA,

PRIMARIO PROFESSORE DI MEDICINA E BOTANICA NELLA UNIVERSITA' DI MONTPELLIER, MEMBRO DELL'ACCADEMIA REGALE DELLE SCIENZE DEL MEDESIMO LUOGO, ED ACCADEMICO DELLE SOCIETA' DI UPSAL, DI STOCKHOLM, DI LONDRA, E DELLA IMPERIALE SOCIETA' FISICO-BOTANICA DI FIRENZE.

DAL FRANCESE IN ITALIANO TRADOTTE, E COMENTATE

D A

MICHELE ATTUMONELLI

DOTTORE IN MEDICINA.

Dal quale altre nuove Dissertazioni, e moltissime note si sono aggiunte.

TOMO SECONDO.

In cui si contiene:

LA DISSERTAZIONE SU LI VELENI MINERALI, E VEGETABILI.
LA DISSERTAZIONE SU GLI ANIMALI VELENOSI.
L'OPPIO, E
LA NUTRICE MATRIGNA.

NAPOLI MDCCLXXXV.

PRESSO VINCENZIO ORSINO

Con Licenza de' Superiori.

DISSERTAZIONE I.

SU LI VELENI MINERALI, E VEGETABILI.

IN troppo breve sito io debbo ora descrivere un'assai ampia provincia, qual'è la storia de' veleni minerali e vegetabili, e de' segni e de' rimedii loro: storia che non è mica da stimarsi una galante dipintura di varie naturali sostanze, o da leggersi quando per una certa curiosità ci vien talento di passar l'ore a diporto; ma ella è una materia che interessa ogni uomo in generale, e più assennatamente quelle nobili persone, che vivendo sotto le ali d'una trionfante Fortuna, e negli amorevoli influssi degli alti posti, son poi soggette a ricevere venenate bevande, mercè i fieri imbrogli de' lor nimici. Mai si dubbitò, che de' mali che strepitosamente metton sossopra e scompigliano la pubblica tranquillità, e 'l beato possesso de' Dominanti, li più nascono da quel sì potente tiranno dell'Universo, cioè dalla furiosa e pazza voglia dell'ambizione, e dal livore di altrui. Vie più si ravvisa la necessità di sapere siffatta dottrina de' veleni e degli antidoti, quando si volge il guardo a quelle gelosie, ed a quegli occulti amorosi intrighi, che sovente an fatto rinunciare al sacro nome dell'amicizia: e con orrore tante vol-

te si è veduto (il che pure a dirlo m' è grave), che uomini e donne a vicenda, dalla foga degli appetiti trasportate, per disìo di novelli amori, anno con istrani e presentanei veleni la morte de' loro procacciata. Tant'è vero, che i feroci mostri, e le fere si trovano ugualmente nelle Società degli uomini, che nelle contrade deserte, e ne' boschi.

Innanzi tratto qualche zotico uomo quì ben potrebbe con mille lievi e prosuntuose ragioni andar sostenendo e predicando, che questo divisamento de' veleni minerali e dell'erbe ch'io do fuori, si debba aver a schifo e dispregiare, come pernicioso; perciocchè fa egli schierare, come in una gran piazza o fiera, tante pestifere merci, che miglior consiglio sarebbe il tenerle celate nell'obblìo, e sepolte ne' profondi abissi dell' ignoranza, acciò maggior campo non si apra all'iniquità, ed affinchè colla piacevole lusinga di volere guarire que' mali ch'elle producono, noi non passiam rischio di procacciarne de' peggiori. Io però di leggieri mi disciorrò da tale epifonema; e convien mettere ben in chiaro questo punto. Egli non si niega, che quest'opera, in cui contengonsi gli antidoti e i veneni insieme, possa divenir a foggia della spada, utile alle Società in mano de'Sapienti, e nociva in mano de' pazzi; ma ciò non fa che non si debba parlare, e si debbano gl' ingegni metter in grossi ceppi. Se mai per trista ventura trovisi un suggetto così perverso, la cui volontà travolta ed affascinata dall'empito delle passioni, strascini la mente a delirar con seco, ed abbia il mal cuore di voler avvelenare taluno; egli il farà senza aver bisogno di questo mio, o di altri libri. La ragione, maestra e direttrice, ella a guisa di bussola, debbe scorgere gli uomini, acciò non urtino come navi a scoglio, e non trabocchino in mostruosi errori. E' da riflettere inoltre, che mai tralli rimedii e i veleni si è veduto l'equilibrio nella bilancia: e le più volte coloro che an trangoggiato un veleno, giusto in quell'incontro si son trovati sprovveduti delle cognizioni degli antidoti; e non an saputo in quel medesimo spiacevole spettacolo a qual porta bussare, per ritrarne aiuto e sollievo. Troppo palpabile adunque si è la illusione di chi si sbraccia a persuadere la gente del danno ch' evvi nel maneggiare questo sì difficil argomento. Noi al certo veggia-

giamo tuttodì, che passeggiano con chiara fronte, e con piede franco nella Città i libri anche più spinosi: e poi vorrebbesi, che gli uomini rimangano defraudati delle notizie le più interessanti alla medesima sanità. Per la qual cosa io crederò fatica molto giovevole, e terrò per ben impiegate queste pagine, se a ciò che differo gli autori antichi sulla materia de' veleni io accoppii le ultime osservazioni, onde si possa render esatta e compiuta la mia impresa.

In due parti verrà divisa questa Dissertazione; nella prima si determinerà quali sieno que' minerali e quelle piante, le quali, comunque si tracannino, possono talmente scompaginar la macchina, che sovente ne segua la morte. La storia delle piante nocive, benchè non sempre mortifere, benanche spetta a questo luogo. Nella seconda parte parlerò de' caratteri per distinguere i veleni negli uomini viventi, e ne' cadaveri; e ad un tempo istesso m' ingegnerò di descrivere i veri poderosi antidoti, che debbonsi a tal uopo adoperare.

PARTE PRIMA.

Quali sieno i veleni minerali, e vegetabili.

Non si può da una schietta fila di sterili osservazioni che leggonsi in parecchie delle opere degli antichi, ritrarre tali conseguenze, mercè le quali si possa formare un sistema perfetto della natura, e delle proprietà di tutt' i veleni, e specialmente degli animali, per giugner poi al dilettevol conquisto de' rimedii, trovandosi più che sovente registrati in quelle opere gravi falli, ed opinioni inverisimili ed incredibili (1). Gli uomini oggidì son

(1) In udirsi dire quì sopra, che gravi falli, ed opinioni inverisimili ed incredibili abbiano spacciate gli antichi in tutta la materia de' veneni; io giuro che più d' uno si sarà maravigliato forte di un tal linguaggio. Ma quando si esaminerà l' affare più da presso, e si saran lette con una certa attenzione le lor credenze che andremo ordinatamente esponendo in questo Volume; cesserà davvero sì grande stupore, e rimarrà persuaso ognuno, che gli antichi autori in variissimi incontri ben radevano il suolo, ed infioravano di favole i lor racconti. Da questi fonti

ſon divenuti più dilicati, cioè più guardinghi. Io non me la paſſerò con un ſemplice ſfoggio di erudizione, nè vorrò infraſcare tante varie dottrine, affinecchè giuſto profitto da ognuno ſi conſegua. Vedrò ſoltanto di raddolcire quell'auſtero, che ſuole

ti di anticaglie in ſeguito preſero i lor punti e le ſentenze tutti que'varii Trattatori de' veleni, che ſon uſciti in Pubblico fin ora; e chi più, chi meno, con una importuna e tedioſa farragine di citazioni, anno ſcritte le medeſime coſe, cangiandone ſolamente l'antica ſopraveſta: laddove l'opinione anticipata della loro eſattezza, fece dall'altra banda parer oro tutta quella muffata mercatanzia. Anche le vili dicerìe delle femminuzze anno incontrata buona credenza nel Tribunale di coteſta gente. Però, affinecchè i Giovani ſtudioſi abbiano una idea de'varii Medici che an maneggiata la materia de' veleni, fie bene ch'io li rammenti quì.

Pietro d'Albano diè fuori tra' primi alcune oſſervazioni. Jacopo Grevino compoſe la ſua opera *de Venenis* diviſa in due libri: indi ſeguirono Ambrogio Pareo, di cui è da leggerſi il venteſimo libro delle ſue opere: Pietro Foreſto a' libri XXX, e XXXI: Rodrigo da Fonzeca nel libro *de Venenis, eorumque curatione*; e Giovanni Schenkio, il più credulo e franco uomo tra tuttiquanti, nel Trattato ſuo *de Venenis*. Poſcia vengono davanti Stefano Strobelger, che compoſe una Diſputa intitolata *de Venenorum natura, & qualitatibus*: Gabriele Naudeo il quale pubblicò una opericciuola con un titolo alquanto ſcipito: *Quaeſtio an magnum homini a Venenis periculum*: Giovanni Prevozio *de Venenis eorumque alexipharmacis*: Tommaſo Caſtello *de Venenis*: Attilo Burgezio nel Trattato *de morbis venenoſis veneniſque*: Valer Loeber *de Venenis eorumque antidotis*; e Beniamino Scarf nella ſua *Toxicologia*. Seguono appreſſo Giovanni Slegel, il quale compoſe una Diſſertazione Medico-Pratica *de venenis, & morbis venenoſis*; Federigo Schroder in una Diſputa *de Venenis & antidotis*: il Freſe nel libro pubblicato in Leiden nell'anno 1724 col titolo *de Venenis, eorumque antidotis*; e Giovanni Linden, o ſia Lindeſtolpe, che anche diede alle ſtampe il ſuo Trattato *de Venenis*, che fu creſciuto di varie annotazioni da Goffredo Stentzel; il quale in appreſſo, credendo aver detto troppo poco in quelle note, volle dare ſeparatamente il Trattato ſuo *de Venenis*. Molti di queſti libri, con raccontare troppo ſpeſſo tante frottole e falſità con barbaro e rozzo ſtile, faziano ben preſto, e tediano i Lettori. Voglionſi però eccettuare i due dotti Scrittori Meſſer Franceſco Redi, e 'l Dottor Mead. Ed oh Dio voleſſe, e quelle lunghe ed eſatte ricerche, che fece ſu delle vipere il Redi, grande ornamento de' Medici, ed abiliſſimo Oſſervatore in queſta così inviluppata materia, le aveſſe fatte ſopra ogni veleno in particolare; ed il Mead, siccome poche coſerelle ha ſcritte in quel ſuo

Tra-

le portar seco la storia di questa materia, con quel vago e dolce delle fisiche, e mediche riflessioni (2).

Ve-

Trattato *de Venenis*, si fosse dilungato di più; non sarebbe stato di uopo, che altro Scrittore avesse fatto più motto su di un tal suggetto. Ma mi era io dimenticato del Boerhaave, la Fenice degl' ingegni del tempo suo. Questi scrisse benanche parecchi aforismi sulle classi de' veleni nelle sue Istituzioni Mediche con uno stile grave e filosofico; e dove si avvisa, non un profluvio di parole, ma una ricchezza d' idee: però nell' ispacciar egli tal roba, vi apparisconо eziandio varie slogature e magagne, siccome ce n' accorgeremo in appresso.

(2) Benchè il vocabolo *Venenum* presso gli Scrittori Latini abbia avuto più d' un significato, trovandosi da Cicerone usato per esprimere l' incantesimo e la malìa, ed altre volte s' è veduto dinotare il colore con cui tingonsi le lane, o altri panni; cotesto però son più presto scherzose forme o ingegnose ironìe, che veri significati di tale dizione. Presso il comune vien inteso quella sostanza fisica, che in piccioliſſima dose produce effetti straordinarii: *Venenum, etsi quantitate minimum, activitate tamen est maximum*. E' però da notare, che per l' effetto che ne segue, si debbe giudicare della natura d'un corpo, se sia veleno o rimedio. Se una sostanza traccannata da alcun malato, lo rimandi con precipizio al sepolcro, ognuno dirà ch' egli abbia preso un veneno, poichè non s' è cangiato in lui lo stato egroto in quello di sanità: laonde i vocaboli di veneno, e di rimedio son relativi, e non mica assoluti. Questa verità che sembra nuova, inaspettata, o strana, ella è nondimeno antichissima, e fu ben nota ad Omero. Questo Gran Poeta, mentre nel quarto libro dell' Odissea con bel concerto di mirabili colori e d'ombre, descrive il vaghissimo e pellegrino racconto, con altro ingegnoso gruppo di Eroi, della cena di Menelao, da cui fu Telemaco ben ricevuto; affinchè ogni tristezza ed amaritudine cacciassero dell' animo, la bella Elena vi *mise un medicamento nel vino* (ἐἰς οἶνον βάλε φαρμάκον). Questo farmaco l' avea Elena apparato da Polidamna moglie di Tone. Costei era della terra di Egitto, dove e rimedii e veneni abbondevolmente vi crescono.

. . . . . Πολύδαμνα πόρεν Θῶνος παράκοιτις,
Αἰγυπτίη τῇ πλεῖστα φέρει ξείδωρος ἄρουρα
Φάρμακα, πολλὰ μὲν ἐσθλὰ μεμιγμένα, πολλὰ δὲ λυγρά.
. . . . . *Polydamna praebuit Thonis uxor,*
Aegyptia; ubi plurima producit alma terra
Medicamina, multa quidem bona mixta, multa autem pernicioſa.

In questo ultimo verso dee riflettersi, che la voce *medicamina* (φάρμακα) si riferisce a *bona* (ἐσθλα), e a *pernicioſa* (λυγρά): laonde il vocabolo

far-

Veleni minerali.

Comincerò dunque da'minerali. Per ridurre tali sustanze in classi, varie divisioni ne an fatte i Naturalisti. Io, secondo il mio bisogno, acconciamente li dividerò in semimetalli, metalli, sali, e pietre.

I. Il primo ch'esce in campo si è il da tanti secoli giustamente screditato e detestato veneno, e pel cui mezzo tante morti si son recate; quello altresì con cui e prestamente e lentamente si può toglier la vita a chicchesia; che dato in qualche dose cagiona formidevoli sintomi, ma propinato scarsamente, forma la debolezza delle membra, il tremore, e la febbre ettica, che pian piano consuma chi lo ha preso. Questo primo tossico si è appunto l'*arsenico*.

Egli è un semimetallo, che in diverse guise si trova nelle viscere della terra, e di svariati colori. Delle volte si trae dalle miniere a foggia di lucida pietra e splendente, ma di colore di oro, o rosso come un cinabro; ed è quell'arsenico che non ignorò Galeno, nè Dioscoride. Ma siccome l'arsenico de' moderni era sconosciuto agli antichi, quì dirò che si cava questo in Germania dalla miniera chiamata Cobalt, e da parecchi luoghi dell'Inghilterra ancora. Or il cobolt sposto al fuoco di riverbero di modo che si possa accendere, produce un bianco fumo, che bene si sperderebbe nella massa dell'aria, se tenacemente non si appiccasse egli alle pareti, donde poi si ricoglie sotto forma di filigine; e da questa si ottengono gli arsenichi di vario colore. La fuligine sola sublimata ne' vasi di vetro, produce l'arsenico cristallino: se la medesima si sublimi colla decima parte dello zolfo comune, vedransi alquanti lucidi, pesanti, e fragili granelli di colore giallo, e che formano un altro arsenico: e finalmente l'arsenico rosso nasce dallo stesso mescolamento dello zolfo e della fuligine insieme, aggiugnendovi una piccola porzione della schiuma del rame. Pre-

farmaco potea presso de' Greci esprimere ugualmente i rimedii, che i veleni. E questa foggia di dire fu comune ne' tempi appresso agli autori Greci di Medicina.

Premessa ora da me in acconcia maniera questa abbozzatura sulla formazione dell'arsenico, ognuno rimarrà persuaso che tre sorte di elementi vi concorrono nella formazione di esso, che debbon essere da ciascheduno ben ponderate. Sulle prime vi si vede di dentro una piccola quantità di zolfo, la quale si manifesta all' odore che manda, quando si espone al fuoco. Manifestamente ancora si ravvisa un altra porzione di sale acetoso forte, quindi avviene che si scioglie nell'acqua: e da questi due elementi stivati insieme, nasce quella proprietà di questo veleno di esser volatile in indicibil maniera. Quando se ne mette al fuoco qualunque quantità in vaso adatto, ad un tratto si scioglie, e si produce un fumo, che qual lieve vapore all' aura si sperde. Di quà gli avvelenatori an preso argomento di formar i veleni volatili; perciocchè meschiato l'arsenico con altre sostanze, dalle quali forza riceve, calore, ed assottigliamento; egli sviluppa ben presto quel micidiale fumo, che immantinente affidera i nervi, e leva la vita. In fine vi è la parte metallica nell' arsenico istesso, chiamata da parecchi mercurio, la quale benchè paia ascosa, ne appariſca ben presto come gli altri due elementi; pure destillato, vedesi sorgere una parte sotto foggia metallica. Adunque questo zolfo, questo sale acido, e questo metallo, che separatamente non sarebbon un veleno forte, o pure che poco nocumento alla vita recherebbono; insieme uniti producono questa velenosa sustanza, non altramenti che s'avviene nella formazione del sublimato corrosivo: quantunque per me si confessi, che nelle unioni sorgono sovente quelle proprietà, le quali ne'componenti non si offervavano.

Or quando questo minerale ridotto in polvere fina, ed incorporato in qualche vivanda si somministri a talun infelice, egli non può avere speranza alcuna di scampar la morte: perciocchè tanti mali si svegliеranno nel suo corpo, e tal fuoco interno si accenderà ne' visceri e nel sangue, e disturbi e convellimenti si desteranno ne'nervi, che forz'è che oppresso da tanti disagi, miseramente ne muoia. Tosto che sarà giunto allo stomaco la bevanda, od il cibo venenato dall'arsenico; ecco svegliarsi un calore sulla prima, che a grossi passi crescendo, genera un tor-

mentoso dolore. Se la quantità che se n' è presa dell'arsenico, sarà stata molta, tutto che inviluppata nel cibo o nel liquore, non potrà non avvenire, che le prime sensazioni non si sperimentino ne' labbri, nella volta del palato, nella lingua, e nelle fauci: ed a questo utilissimo indicio ben si dee attendere, poichè dimolto egli potrà giovare nell' intraprendere una presta curagione. Al certo, che quando vi passano grossi sospetti di nimicizie e di malivoglienze, e si senta calore e corrosione ne' detti luoghi della bocca, io amerei che ciascheduno allora sospicasse di aver preso un veneno. Ma nel ventricolo l'incendio sarà più forte e più durevole, comecchè in quel viscero alligna e stanzia l'arsenico. Più nel sinistro orificio, e nel piloro, o sia verso il destro lato sarà grave il dolore, laddove i nervi son più numerosi, e le parti più sensibili: ma in seguito il male occupa il sacco intiero del ventriglio. Più fiate la natura istessa chiede di sgravarsi, eccitando il vomito, che nel principio del male suole esser salutevole; vale a dire innanzi che si faccia profonda impressione, o infiammazione qualunque nello stomaco, nel qual tempo come sintomo della infiammagione della parte, detto vomito è segno di vicina morte. Seguono poscia di concerto le tensioni in quel luogo, ed un senso di affogamento; cominciano i vacillamenti del capo, e l'arsura nella lingua da non temprarsi con qualunque diluente, l'oppressione del respiro, alcuni svenimenti e tremori del cuore; i polsi divengon febbricosi, ma con i segni li più maligni d' inuguaglianza, d' intermittenza, di piccolezza, e di spossamento: tutti chiari indicii che grandi battaglie, e grossi tumulti sta soffrendo la povera macchina già assalita da formidevole nimico. Io non seguo di più a metter in vista sì nera dipintura, poichè in appresso distenderò maggiormente questo medesimo argomento.

Maraviglia non fia, se gli antichi Greci, questo, o quel simile minerale che noi oggidì dichiamo orpimento, lo appellarono col vocabolo *arsenico* (αρσηνικον); voce che si deriva da αρσην, che significa l'*uomo*, e νικαω che dinota *vincere*; quasi che dir eglino voleffero, che alla violenza di cotesto veneno non possono resistere le forze umane, siccome nè tampoco quelle

le degli altri animali; e che fa meſtieri che tal veleno ſuperi, e l'uomo vinto e conquiſo rimanga. Quando poi dell'arſenico ſi fanno deboli o leggiere infuſioni, allora ſecondo la varia doſe, naſcono quelle acquette, ch' eran in tanta fama ſalite una volta nell'Italia, e ſono deſſe veri lenti veleni. Queſti cagionano la febbre lenta. Quei malizioſi e mordaciſſimi ſali rigirano per tutt' i canali del corpo, cominciano ſul principio a sfibrare ed aſſottigliare gli umori; i quali acri divenuti, producono poſcia abbondevoli ſudori, che cotanto infraliſcono la macchina, la quale aſciutta e ſparuta rimane. Anche le fibre e gli organi, che ſono le ruote maeſtre, e le ruote neceſſarie del corpo, ſoffrono detrimento.

Da queſte verità sì notoriamente chiare, recherà in vero ſtupore l'udire, come ſiaſi penſato da non pochi Medici di dare l'arſenico per un valevole rimedio: ed egli è pur noto, come gli antichi faceano prendere il fumo dell'orpimento nell' aſima, ed eziandio varii granelli di detto minerale faceano pigliare internamente. Il realgar, che per poco dall'orpimento ſi diſcoſta, venne raccomandato da Dioſcoride, e prima di lui da Ippocrate. Nelle febbri intermittenti fu l'arſenico conſigliato da qualche moderno Medico; e da Pitcarne fu creduto buon medicamento della diſſenteria preſo per bocca; e l'eſempio degli antichi ſervì di ragione dettatrice a Zacuto Luſitano, per preſcriverlo ne' cliſtieri nella diſſenteria iſteſſa. Ma tempo è ormai che facciamo un rimprovero a noi altri Medici, che troppo arditi e con penſare molto ſtrano diamo di piglio a poderoſi veleni per guarire certi mali i quali comunque ſembrino rubelli ai rimedii dell'Arte; ſon però minori malattie ch' eſſi veleni. Mai le querce daranno uve o pomi; e mai l'arſenico potrà ſanare alcuno.

Ma quì nondimeno tornerà qualcuno a replicar le iſtanze: e che n'addiverrebbe ſe l'arſenico venga trattato davvicino, o pure ſi applichi eſteriormente? Un tempo che mantenevano un alto credito gli Alchimiſti, i quali non altro diſìo aveano, che i prezioſi metalli, ma che in vero non erano eſſi altri ſuggetti, che tanti impoſtori che vendean menzogne, e ſpacciavano illuſioni, o ſia che ſapeano le arti e gl'intrighi più fini de'

ciarlatani ; coteſti andavano in cerca di trasmutar l'arſenico in argento. Ma li più di eſſi ben pagaron il fio della lor leggierezza ; poichè nel volerlo troppo davvicino trattare eſponendolo al fuoco, infelicemente ne morirono. Le pruove di questo non occorre addurle ; e ben ſi conoſce la ragione. Avvegnachè nel reſpiro, ne'pori del corpo, quando ſpecialmente egli è riſcaldato, s'infinua una porzione di tal veneno, e tanto che baſta a far morire. Quindi ſi comprende, il perchè un uomo ſia perito per eſſergli ſtato applicato ſulla teſta un impiaſtro di arſenico, ſiccome Jacopo Weffer nel ſuo Trattato della cicuta aquatica racconta : ed il Signor Degner rapporta ancora, come due ſoldati eſſendoſi fregato il corpo con un decotto per curar dalla rogna, dove v' era ſciolta porzione di arſenico ; tuttaddue inciamparono in una violenta febbre ardente, da cui dopo l' uſo d' innumerevoli medicine ne furon liberi.

Baſtevolmente abbiam noi, e quì, ed altrove reſo conto dell'arſenico, e de'ſuoi triſti effetti: ma ſcommetterei che non tutt' i Lettori ſi acqueteranno in udire dalla comun fama i tanti bizzarri fenomeni di que' veleni che preſto fanno l'effetto loro, ed anche ſecondo il volere di chi li propina ; quando ſi ſa altronde, che in molte di queſte polveri ed acquette, baſe e principale ingrediente ſi è eſſo arſenico. Io non farò quì maſticar tanto nel midollo queſto affare ; ma tuttavia pur conviene che ne accenni alcun poco, affinchè ſi conoſca, dove giunga la forza mortifera del veleno di cui ſi parla. Preſſo gl' intendenti di tali materie è noto l'olio dell' arſenico, ch'è un liquore butirroſo, che ſi prepara dall'arſenico iſteſſo, e dal ſublimato corroſivo inſieme. Coteſto è un fuoco, ed un veneno abbruciante e micidialiſſimo.

Ma ognuno ſi lamenterebbe di me, s'io in ragionando dell'arſenico laſciaſſi indietro di narrare ciò che avvenne nel Reame della Francia nel paſſato ſecolo. Una nobil Dama inventò una polvere, la quale propinata da lei la prima volta di ſoppiatto ad un giovine uomo, lo avvelenò, ſenza che da alcuno ſi foſſe ſcoverto l'orrido misfatto. Coſtei, ch' era ben ſovente occupata a paſſar le giornate intere colla ſchiera di coloro che tengon la mente neghittoſa, e nelle combricole di tutti gli svenati cervelli, non mol-

molto andò che l'arcano della sua mirabil polvere palesò; e videsi allora a guisa d'incendio crescere presso quella civil Nazione gli avvelenatori. Le mogliere e i mariti a vicenda si avvelenavano: ognuno chiedea di torsi dinanti chi non potea vedere; e giunse il contagio fin nelle case dominanti. La morte, mercè della polvere, che chiamavasi *poudre de succession*, era la tassa d'ogni giorno. Dopo qualche tempo fu scoverto tale segreto mercè le inquisizioni attente del Governo; e trovaronsi arrolati sotto tal bandiera di delinquenti molti e diversi magnifici guardinfanti. Varii furono agramente puniti dalla *Camera ardente* a tal uopo istituita. Luigi XIV, il più inclito e invitto Re della Francia, che badava a dar savie Leggi pel pubblico bene, rimediò a quest'empio delitto. Egli dopo aver dato fuori il necessario provvedimento contro il duello, la quale mania e barbarica usanza era diffusa, e campeggiava presso gl'infuriati e i fanatici, pubblicò ancora la memorabil Legge contro gli avvelenatori. Nell'anno 1682. esso Luigi il Grande ordinò, che non meno i fabbricatori de' veleni, o coloro che li manipolavano, ma eziandio chi li somministrava, o che avendone notizia non ne facea dinuncia alla Pubblica Potestà, erano immantinente condennati alle fiamme. Dopo varii esempli di punigioni, fatte eseguire dall'anzidetta Camera ardente, essendo rimasti inviliti, e pieni di terrore coloro che preparavano i veleni, tornò la calma, e la tranquillità presso di quella nobil Nazione. Qualche Scrittore Franzese ha fatto sapere, che in tal veneno vi entrava l'arsenico. Benanche nella Città di Napoli nel secolo corrente decimottavo infieriva l'uso di una cert'acqua che da una donna si dispensava per metter pace nelle famiglie, che ad un dato tempo realmente l'inducea, con levar la vita a chi bevea quell'acqua di pace. Un tantino di arsenico, e l'acqua delle canterelle con alcuni sughi di erbe, n'erano gl'ingredienti. E qui dirò, che quest'insetti anno parti volatili sì vivaci e corrosive, che per la sola respirazione arrecano de' danni. Ruberto Boyle racconta, che alcune persone per aver tenute in mano le canterelle, inciamparono nel bruciore dell'urina: ed un altro avendo presa una pozione di cantarelle istesse, che doveano servire per empiastro, rimase avvelenato. Molte altre

altre non inutili notizie su di certe preparazioni di veleni mercè dell' arsenico, cercherebbon licenza di uscire a far comparsa in Pubblico; ma elle son costrette a rimanersene nella penna.

Piacemi ora di trattare de' veleni che si preparano dall' *antimonio*, cioè da quel semimetallo istesso, da cui noi siam forniti di parecchie veramente efficaci medicine. Gli antichi usarono questo minerale solamente per medicamento esterno. Galeno il chiamò un corpo freddo e secco; e perciò lo stimava diseccante ed astringente. Non accadde che nel secolo duodecimo che si conobbe e si scovrì la sua virtù catartica. Nel secolo decimosesto molti Medici il voleano dare internamente per rimedio; ma ne fu proibita l' usanza dalla Facoltà Medica di Parigi: e nell' anno 1566 venne questa proibizione confermata da un chiaro e preciso Decreto del Parlamento. Ad onta di queste decisioni, un valente Medico Francese chiamato Paumier osò servirsene nel secolo decimosettimo; e nell' anno 1607 avvenne, ch' egli fu degradato dalla Scuola Medica. Dopo varie battaglie ed intrighi si giunse a ravvisarsene l' utilità; e nell' anno 1637 alla fine furon riconosciute per vere le sue virtù medicinali. Allora si conobbe, che tutte le presso che innumerevoli preparazioni di questo semimetallo, sono o purganti, o diaforetiche. L' antimonio crudo preso per bocca, scioglie gli umori lenti e le ostruzioni, ed è gran rimedio ne' mali della pelle.

Ma quai piaghe s' inferissero nel tempo istesso alla sanità degli uomini, mercè il ritrovamento di varii possenti veleni, quì, se non m' inganno, si anno da riferire. Il *vetro di antimonio* si ottiene, mettendo di questo semimetallo ben polverizzato una porzione in un vaso sul fuoco. Il fumo fetente ch' esce, è nimicissimo del petto, suffoca, o almeno produce delle profonde magagne ne' polmoni. Tanto si cresce il fuoco, fino che quel fumo velenoso termina, cessando lo svaporamento delle parti volatili. Quella polvere diverrà rossa e poi gialla; e si può dire veramente calcinata. Tale calcina, messa in un vaso coverto, esposta di nuovo ad un fuoco violentissimo, e gittandola dipoi su d' un marmo; diverrà una sostanza alquanto trasparente e dura, chiamata il vetro di antimonio. Questo è un veleno,

no, ed un emetico potente; e tre o quattro granelli son più che baſtevoli per uccidere chiunque. Anzi lo ſteſſo convien dire della polvere calcinata, la quale benanche è de' vomitivi li più violenti; e pochiſſimi granelli fanno morir vomitando, e con convulſioni chi l'ha preſa. In fine la medeſima forza ſtrabocchevole in cagionare il vomito ha il regolo di antimonio, o ſia la parte metallica; la quale tanto è più pura, quanto la ſeparazione della parte zolforata rieſce più perfetta. Per mezzo di eſſo regolo ſi fanno alle volte delle tazze, nelle quali per poco che vi ſi tenga del vino, queſto acquiſta eziandio la forza emetica.

Ma evvi anche di più. Queſta razza di fabbricieri di veleni non ſi è fermata in queſto poco. Si è trovato il modo di diſtillare il butirro di antimonio, e ritrarne un olio liquido. Queſt' olio velenoſo, che un tempo fu tenuto per un ſegreto, è uno de' più cauſtici e corroſivi: brucia le carni; e ſe poca doſe s' intrometteſſe con del cibo nello ſtomaco; lì eciterebbe un fuoco, che infiamma, ed uccide. Quando an voluto alcuni formare coteſto veneno, ſe non ſono ſtati a tempo ad isfuggir il fumo, ne an riportata la conſeguenza la più funeſta, cioè la perdita della vita. Inoltre ſe queſt' olio di antimonio a goccie ſi verſi nell'acqua pura, cadrà egli in fondo in foggia di polvere: al quale aggiugnendo un po di ſale acido marino, ne verrà formata una polvere velenata, cui dopo eſſergli ſtata cangiata più volte l'acqua, detta polvere diviene ſenza ſapore, e ſenza odore alcuno. Ella è molto più da temerſi, mercechè ſi può dai furbi avvelenatori propinare ai poco cauti o mal avveduti, ſenza che punto queſti ſe ne accorgano. Molti perciò l'an chiamato il *mercurio della morte*. Finalmente v'è da notare lo zafferano dell'antimonio, che ſi forma da queſto minerale ſottilmente polverizzato, e dal nitro: la polvere è ugualmente inſipida e velenoſa, e forſi più, che le altre preparazioni dello Stibio (3).

L'ar-

(3) Se l'arſenico è un ferociſſimo veleno, ſecondo abbiam veduto; non si potrà dubitare, che il cobalto, non che il bismuto debbano eſſer eziandio allogati tralli ſemimetalli velenoſi. Il cobalto che da m[illegible]

L' argento vivo, che tante volte si truova nelle miniere sotto forma fluida, colla semplice lavatura si separa dalla terra. E s' è sotto foggia di glebe o di zolle, allora colla distillazione si cava e si divide da quella matrice. Questo minerale non è un metallo, poichè è volatile e non malleabile; e neppure un vero semimetallo; perciocchè non si brucia nè si avvampa. Egli si dee riguardare più presto come un corpo singolare, o come uno scherzo della Natura nell' ordine de' semimetalli; mentre dall'altra parte evvi la platina ch'è particolare tralli metalli istessi. Siccome coloro che si versano nelle miniere dell'arsenico, sono soggetti a mille mali nervini; così per gli vapori mercuriali, i quali attaccano il sistema de' nervi, al dire del famoso Chimico il Signor Lemery; i lavoratori in tali caverne non vivono lungamente, e per lo più o tabidi, o paralitici finiscono. Il Juncker crede che dappertutto nelle

ti è riguardato come una semplice matrice dell' arsenico, egli è un minerale duro, pesante, e friabile, ma che rimane assai fisso al fuoco. Egli non si unisce sì di leggieri col mercurio; ma agevolmente si mescola col rame. Molti avean creduto che il cobalto fosse una terra vitrificabile; la quale opinione non viene oggidì applaudita; essendosi dal Signor Brand negli Atti di Upsal dimostrato, ch'ei sia un vero semimetallo; la quale sentenza ha ricevuto il pieno consenso degl' Istorici Naturali. Essendosi impertanto notato più sopra, che l' arsenico si ricava dalla miniera Cobalt; questo cobalto arsenicale dee bene distinguersi dalle altre specie de'semimetalli che anche tengono un siffatto nome, e che son molto utili nella pittura e negli utensili della porcellana. Tuttequante però si debbono riporre tralle sostanze velenose; essendo esse congiunte o col rame, o col bismuto, che son corpi nocivissimi.

Indaghiamo ora brevemente le qualità del bismuto. Egli pare che non fosse stato conosciuto da' Greci, e dagli Arabi Medici. La sua sostanza soventemente è mineralizzata coll' arsenico; quinci è, che mai i Medici an tentato di darla per bocca. O che si parli del bismuto vergine, o di quello ch' è mineralizzato col cobalto, o del bismuto in fine ch' è meschiato coll' arsenico, e collo zolfo; si crederà sempre da noi, che tutti son dannosi, e da stimarsi quai veleni. La Chimica, la quale impara di scomporre le sostanze minerali, e ravvisarne i componenti, ella ci fa sapere, che cotesto semimetallo, che si fonde alla semplice vampa d' una candela, è un composto di sale minerale, di terra, di un tantino di arsenico, di zolfo, e di mercurio.

nelle miniere vi abbondino i vapori ed i ſali arſenicali; laonde vuole, che per queſti volatili veleni naſcano le tante malattie nervine ai cavatori de' minerali. Ma ſenza adottare una tale ſuppoſizione, la quale non mi ſembra nè idonea, nè neceſſaria a tal uopo; egli ſi può credere che ſieno venenoſi ugualmente gli effluvii dell'arſenico, che quegli degli altri minerali eziandio. I minatori del mercurio, ſiccome diſſi, tutto che robustiſſima gente, difficilmente arrivano a' quattr'anni, ſenza che gli ſopravenga una paraliſi, che finiſce colla perdita della vita. Anche quelle perſone che dimorano nelle grotte, dove ſi trovano lo zinco e 'l bismuto, ſono nel pericolo di morire per l'eſalazione di tai minerali, e ſovente ne muoiono. Si producono ſpeſſo in costoro dolori atroci nell' addomine, che corriſpondono a'lombi e al dorſo; ſopraviene in ſeguito un torpore agli arti ſuperiori, ed indi ſegue una vera paraliſia. A buon conto par che l' attacco di tai veleni veramente ſi faccia a' nervi della ſpina: e quindi l'Illustre Signor Astruc denominò tal malore rachialgìa.

Accostiamci però a mirar più davvicino i prodotti del mercurio; e per non perdermi in un troppo vasto argomento, dirò quello ſoltanto che fa al nostro biſogno. Altrove ſi diſſe che gli antichi riputavano l'argentovivo come un veleno. Ippocrate nol nominò punto: Galeno non lo maneggiò mai; ma ſulla fede e ſulla testimonianza di Dioſcoride, egli il noverò tralle ſustanze corroſive. I moderni ſotto varie preparazioni, l'an truovato un utile ed efficaciſſimo rimedio. Ma però ſi forma dal mercurio il *precipitato roſſo*, che ſi prepara dalla riſoluzione dell' argentovivo, fatta mercè l' acqua forte; e questo precipitato è un vero caustico e corroſivo veleno.

La ſemplice ſoluzione di eſſo mercurio fatta nell' acqua forte, è così bruciante, che conſuma le carni per poco ch'applicata vi ſia. Che n'addiverrebbe egli mai, ſe una cucchiaiata di tale ſoluzione meſcolata con talun vino, ſi deſſe a bere? Ma pur è certo ancora, che il precipitato roſſo, anche applicato esternamente, forma l' eſcara. Se ſi dia poi internamente, non vi ha mestieri di molta doſe per uccidere ogni gigante. Infiamma ben tosto i viſceri, produce gli affanni, i dolori, i

vomiti. Si son fatti de' varii cimenti in diversi cani, gatti, ed in altre bestie ancora; e per poca dose, esse in niuna maniera an potuta sfuggire la morte. E benchè diverse vie si son tentate da parecchi Chimici per raddolcirlo, stillandovi sopra dell'alcool, o dell'acqua della chiara d'uovo, o pure facendolo bollire con poderoso aceto, e poi feltrandolo e purificandolo; pochissimo anno essi acquistato: e senza temenza di errare, meglio si può dire, ch'an buttato vanamente il tempo.

Lo stesso debbesi credere del *turbit minerale*, che si forma dall' argentovivo purificato, e meschiato col doppio di buon olio di vitriolo. Il mercurio si precipita nell' olio istesso, e totalmente si scioglie. Si dee ben iscansare quel velenoso fumo che vola, come nimicissimo del petto, e valevole a fare cacciar sangue da' polmoni. Quel mercurio, diseccato che sia, e ridotto a foggia di calce, che di poi mescolandosi coll'acqua calda, si viene a ridurre in una insipida polvere, è il vero turbit minerale. Tanto maggiormente dobbiamo temere gl'incanti di questo scaltro veleno; perchè altro egli non è, che una secca polvere, di cui non si può assaporare l'indole maligna. Vero è che quì un' altra volta i Chimici (e tra questi il Paracelso prima, e poi gli altri appresso) an cercato addolcirla di molto, per somministrare minimissima dose a certi mali quasi disperati; ma conviene a noi sempre prender guardia, acciò non ci facessimo incappare nel lusinghevole steccato di coteste perniciose medicine.

Veggiamo appresso di fare trasparire più questa medesima luce in considerando il solimato corrosivo, siccome io promisi più sopra; la quale luce par che si asconde agli occhi nostri. Egli si prepara in diverse guise da' Chimici; ma i componenti ben confrontano fra di loro. Si scioglie prima una bastevole quantità di mercurio nell'acqua forte, la quale soluzione si fa svaporare, finchè vi resti una massa secca. Presa una certa quantità di sal comune decrepitato, ed altrettanto di fino vitriuolo comune e calcinato, si triturano separatamente questi due sali, e poi si mescolano aggiugnendovi il mercurio. Questa mescolata materia si mette in un matraccio conciato nel fornello in sulla rena; saglierà sù il mercurio sublimato corrosivo

sivo, che si attaccherà alle pareti del vaso, sotto forma di bianchi e mezzo trasparenti cristalli. Chi guarda un po nel di dentro di questa procedura, egli ben ravviserà, che tutta la operazione consiste in formare mercè la miscela de' detti sali un acqua regia, la quale unita all' argentovivo, dà quel veleno di cui si parla. Il mercurio è unito coll' acqua forte; lo spirito acido del vitriuolo meschiato col sal marino, sprigiona da questo sale il suo spirito; e questo si unisce col mercurio per formare il solimato. Dunque il mercurio vien penetrato e dallo spirito del nitro, e dallo spirito del sal marino; il vitriuolo altra figura non vi fa, che quella di sprigionare lo spirito dal sale comune.

Quì notisi eziandio che l' argentovivo è una sustanza ed una medicina innocente. Tante volte le donne, mentre si son trovate incinte per segreti amori, quando non si avea contezza degli altri illeciti mezzi, an presa tutta una volta una libbra di argentovivo per poter con effetto abortire; nè si è recato incomodo veruno alla di lor sanità. Altre fiate i lavoratori nelle cave delle miniere del mercurio, per poterne furare una quantità, ed asconderla nel tempo medesimo, an tracannata strabocchevole dose di codesta sustanza; nè perciò ne son morti. All'incontro lo spirito del sale marino, come anche quello del vitriuolo, e del nitro medesimamente, sono nel vero veleni corrosivi ed abbrucianti, ma non da agguagliarsi al solimato. Dessi però ricevono forza ed attività dall' unione del mercurio: ed in tal proposito confesso francamente, che l'acqua regia corrode il mercurio, ed il converte in un vero vitriuolo secco, e corrosivo.

Se il sublimato corrosivo applicato esteriormente sulle carni brucia e consuma; considerate cosa ne debbe avvenire, allorchè si dà internamente. Sogliono essere nel vero impesati ed improvvisi i suoi assalti. Pochi granelli di esso son bastevoli a levar la vita a chicchessia. Ma che dissi pochi granelli? Anche due soli acini pigliati schiettamente, e quando lo stomaco è disarmato di quegli aiuti co' quali si suole somministrare, investiscono sì fattamente la macchina, che formano un poderoso veleno. Soffrono quegl' infelici che il prendono un' arsura

nello ſtomaco, ed un dolore; ſi muove potentemente il vomito, che tal fiata è ſanguigno: ſi ſcioglie il ventre; delle volte ſi genera la iliaca affezione e la diſſenteria; ſi affaccia il meteorismo; dopo del quale colle convulſioni finiſcono eſſi di vivere. Il Baccio al ſuo Trattato *de Venenis* deſcrive, come a un giovine uomo fu recato nel cibo il ſolimato, e ne morì. Tagliato il cadavero ſi vide ſangue travaſato nel ventricolo, e nella duplicatura dell'epiploon: il ventricolo iſteſſo era corroſo, e gl'inteſtini trovaronſi piagati.

Con queſto sì neceſſario occhiale conſiderando noi le forze del ſolimato, ben ſi rileva che molto cauti e guardinghi dobbiam eſſere nel preſcriverlo per le veneree malattie. Si puliſcano innanzi le prime ſtrade con qualche purgante, ed indi ſi facciano prendere a tali infermi le tiepide bagnature, acciò s'inaffiino gli umori, e non rimanga il corpo smunto e diſeccato dall'azione di quel poderoſo rimedio. Poſcia ſi cominci a dare tal medicamento dalla doſe di mezzo granello fin ad un acino diſciolto nello ſpirito di vino, e ſoprabevendo del latte, affinché ſi temperi l'arſura, che con ſeco ſuole recare allo ſtomaco. Ne' ſecchi e deboli temperamenti non ſi dee uſare coteſta medicina, la quale riuſcirebbe in vero fatale. Il ſublimato corroſivo propinato così a ſpilluzzico, ſuole eſſere buon medicamento nelle veneree ottalmìe, ne' dolori provegnenti da virulenza Gallica, e benanche in certe piaghe ſordide, le quali riconoſcono una medeſima cagione (4).

II.

(4) Biſogna ancora far conoſcere l'indole di certe altre preparazioni mercuriali, le quali voglionsi da noi ſcanſare ugualmente, che gli teſtè accennati veleni. Io mi troverei così ben in arneſe ſu tal materia da farne de' lunghi arringhi; ma chiederò di sbrigarmi presto, poichè non anno eſſe tanto da occupar la penna d'un diſcreto autore. Primieramente l'olio igneo del mercurio, è un cauſtico potentiſſimo ed acerrimo, ed un veneno de' più violenti. Egli ſi prepara dall'argento-vivo ridotto in ſecca polvere, mercè l'olio del vitriuolo. Meſſavi un altra ugual porzione del detto olio, ſi pone a ſvaporare, fuggendo quei venenosi vapori che ſagliono sù. Malagevolmente si diſeccherà tale miſcela; ma pur riſeccata che sia, fa mestieri aggiugnervi l'altra quantità dell'olio del vitriuolo allo ſteſſo peſo; e ripetendo la medesima operazio-

II. Tuttochè sieno noti ad ogni sorta di gente i pericolosissimi, e ben terribili effetti del *rame*; non si vede però che di cotesto metallo, che tien ascoso ed occultato nel suo seno un potente veleno, ne sia l'uso minuito. Si osserva, che tutto il vasellame delle nostre cucine, i tubi delle fontane, ed altri comodi da tener solidi o fluidi nutrimenti, non di altra sustanza son formati che di rame. Appena una leggiera stagnatura evvi di riparo, la quale coll'uso si logora e si consuma; ed allora riescono ben venenate quelle vivande che colà entro si preparano. Nel Regno della Svezia da quel Governo, tralle altre più nobili e più gloriose leggi pubblicate per estirpar gli abusi, e procurare la pubblica salute, una è stata di proibire in tutti gli Ospedali, negli alberghi, ed in altri luoghi alla sua giurisdizione spettanti, l'uso del rame nella formazione delle caldaie, e degli altri vasi. E pure in quel Reame uno de' migliori capi del suo commercio, si è il rame istesso, che si cava in Stora-Koparberg, o sia nella gran montagna del rame. Il Signor de la Motraye, che fece il suo lungo viaggio nella Svezia, ha descritte le diciassette aperture che vi sono nel detto monte, la più ampia delle quali è di settanta passi di profondità fino alla prima posata. Questo abisso artificiale dà fuori un fumo grandemente offensivo, e che pute di zolfo. Il detto Signore volle rischiarsi a scendere in una di quelle caverne, d' onde uscì tutto annerito a guisa di negro fumo, ed anelante, o mezzo affogato per la puzza degli zolfi.

Gli alimenti, e le acque che tengonsi ne' vasi di rame, producono dolori di stomaco fortissimi, vomiti, coliche, colère, tenesmo, e piagamenti negl'intestini. Si osservano ancora dolori

zione, si formerà quell'olio venenoso che si cerca, del quale poche goccie son sufficienti a mandar all' altro mondo qualunque più robusto uomo. Medesimamente si dee notare e fuggire il precipitato verde, che si prepara dal mercurio purificato, e dal rame tagliato in lamette, e fatto sciogliere innanzi separatamente nello spirito del nitro. Quì avverto per chi nol sapesse, ch' ebbevi di quei Chimici, i quali con isplendidissime promesse consultarono di prender in bocca o per bocca alcuni pochissimi granelli di cosiffatta polvere verde; ma io, senza dir altro, ricordo ai miei Lettori la qualità velenosa del rame.

ri acuti e convulsivi negli arti inferiori. Ella è nota quella funesta tragedia che avvenne in Francia ad alcuni Padri Benedettini; i quali per disventura eransi serviti di vasi di rame arruginiti, per tener conservati i lor butirri, il latte, e'l vino; e tuttiquanti morirono. Furono sparati i cadaveri, e si vide da quei diligenti Notomisti, che il fegato era tutto infarcito, nelle budella v' erano appiccati tanti corpicciuoli verdastri, e 'l cavo del pericardio si trovò pieno zeppo di un siero verde. Molto più si dee temere la ruggine di questo metallo, o sia il verderame, ch' è un corpo corrosivo ed acre, che consuma prestamente le carni, ed è veleno. V' è il verderame naturale, ch' è una verdastra marcassita, e 'l verderame che si ottiene dalle lamette di rame messe in un vaso di terra con de' racemi d' uva inzuppati nel vino. Questo prodotto chiamato *aerugo aeris*, è velenoso niente meno che il sublimato; e qualche volta che si usa dagli Speziali in qualche empiastro, si dee benbene prima purificare.

Lo stesso si dica di tutti gli altri verderami, e de' cristallizzati eziandio, che tutti son corrosivi al maggior segno, similmente che il rame abbruciato, chiamato lo zafferano di esso. Medesimamente si debbono scansare da ognuno le soluzioni del rame fatte, o mercè del sale ammoniaco, o per mezzo dell'acqua forte, o eziandio coll'aiuto dell' acqua regia, e dell'aceto. Mai i Medici debbonsi' accingere a prescriverne qualunque minima dose per bocca; perciocchè di tutt' i tristi casi saranno eglino tenuti alla gente, che distingue le proprietà di questo metallo, e che altro uso non puote avere, fuorchè talvolta formare qualche corrosivo per le sporche ulcere.

Niuno de' Sapienti Medici ha avuto mai il cuore di far pigliare ad alcun malato per bocca il *piombo*, il quale riesce un forte veleno, e quasi incurabile. Veramente del sale di Saturno preparato con dell' aceto i Medici si avvagliono nell' esterne infiammagioni; ma il volerlo far prendere internamente negli sputi di sangue, e ne'flussi bianchi delle femine, non è della Medica prudenza. Il piombo, ed ogni preparazione di esso, come sarebbono l'aceto di Saturno, la calce del vitriuolo di piombo ch'è una polvere senza sapore alcuno, il vetro del piombo istes-

so

fo, il minio, il litargirio, sono ugualmente sostanze velenose. Impediscono le secrezioni mercè la lor forza stittica; rendono tardo il giro degli umori, ed offendono i nervi; laonde si veggiono venir in iscena i tremori, le convulsioni, e la suffocazione. Nel vero non v' è cosa che più offenda coloro che nelle cave del piombo lavorano, quanto i fumi di questo metallo: e quando altresì detto piombo si vuol liquefare al fuoco, debbono gli artefici stare lontani dal fummo, il quale più che sovente produce i tremori delle membra, specialmente nelle mani, e nelle braccia. Inoltre sovente si è cagionata l'asima, ed un respiro così fastidioso, che poi ogni moto riusciva increscevole. Tali particelle nocivissime, mercecchè contengono un principio di zolfo unito alle parti metalliche; restringono e pungono le tenere vessichette del polmone, che si rende poi il male organico ed essenziale. Sono da leggersi coloro che anno difeso più questo argomento, e tra gli altri Ilseman *de Colica Saturnina*, Ruberto Boyle, Homberg, e Federigo Hoffman.

Su tal tremore poi ch' avviene non di rado a coloro che lavorano nelle miniere del piombo, il Sennerto tessè un lungo e chiaro divisamento. Questo tremito delle membra, egli al certo dee bene distinguersi dal tremore delle convulsioni, e da quello che incessantemente suole accompagnare i principii delle febbri intermittenti; avvegnachè non nasce egli da stimolo che fassi ne' nervi come negli spasimi, nè porta la compagnia del senso interno del freddo, siccome accade nel parosismo delle dette febbri. Tale tremore è un effetto solo del fumo del piombo, il quale siccome penetrando per gli polmoni, magagna il petto; così per la via degli odori offendendo i nervi del capo, ed insinuandosi similmente per gli pori della pelle (giacchè tai cavatori stanno nudi in quelle grotte o caverne), perciò si debilitano i nervi, e tremano gli arti. Maggiore è il danno a tal sorta di uomini, quando si beono a stomaco digiuno i licori spiritosi. Allora si mettono in campo mali tormentosi, e specialmente un forte dolore di capo e di collo; dolore che non si cresce mercè l'esterne pressure; ed avviene una certa stupidezza e confusione nella mente, ed una inclinazione al sonno. Ne seguono gl'incomodi nello stomaco, nelle viscere, e nella spina; il

che

che accade eziandio, quando per una certa mal concepita opinione, o perchè gli si è volto il cervello, taluni an voluto prendere lo zucchero di Saturno, per istringere e sanare le gonorree. In fine sopravegnendo ad essi la febbre, ed i polsi facendosi viziosi ed intermittenti, ne segue la morte.

Di più se si mettano al paragone le varie miniere onde si trae il piombo, da ognun s'intende, che quella la quale viene chiamata miniera di piombo zolforata e arsenicale, sia la più dannosa, e che fra tuttequante rechi il massimo nocumento. Gli uomini che infelicemente sono stati messi a tal lavoro, delle volte ad un tratto son caduti morti. Questa sorta di miniera e di matrice debb' essere conosciuta da ognuno distintamente. Ella è gialliccia esteriormente, benchè talvolta si vegga negrognola e con diverse striscie. Però ad ogni picciolo grado di calore si scioglie, ed anche agevolmente al lume della candela. Il piombo in generale allorchè si calcina, ed indi a nuovo fuoco di riverbero si espone, produce quello che tutti dicono il minio. Nel qual luogo dirò di passaggio, che detto minio si truova cresciuto di peso di una quinta parte di quella quantità ch' era il piombo innanzi di mettersi al fuoco: fenomeno su di cui di molto anno sottilizzato i Naturalisti. Ma quì dee sovvenire, che mentre il piombo brucia, allora il volume divien minore; e molto di peso si aggiugne dalla forza del fuoco, e dall'acido del carbone di cui s'impregna. La cerussa che si forma dalla soluzione del piombo mercè la forza dell' aceto, è velenosa altresì come il litargirio, il minio, ed ogni altra preparazione. Cosiffatte polveri, sono di detrimento alla sanità. Avvegnachè, non pure respirate producono un'asima violento, ed un male di petto incurabile; ma eziandio pochissima dose mescolata colla saliva, se scenda giù nello stomaco, quivi reca le malattie delle viscere le più rubelli.

Inoltre questo metallo, o sia il piombo, che noi a guisa di albero nobile, l'abbiam veduto nelle varie sue preparazioni diramare in varie branche e ramicelli, e tutti pernicios; maggiormente ci convince della sua indole offensiva, allorchè volgiamo un po il guardo a quegli effetti non salubri che suole egli cagionare, come anche il mercurio, nella formazione de'

bel-

belletti. Fino da' vecchi tempi una Nazione di là dall' Alpi è ſtata la ricca ſorgente del buon guſto in ciò che riguarda lo ſfarzo e le mode, per fare una pulita comparſa agli occhi della moltitudine. Buona parte delle altre Nazioni Europee, e gl' Italiani ſpecialmente, ſcimie ben ridicole di quelle tante ſcene, ſtanno alla vedetta per copiare tutte le lor bizzarrie, quaſi che calaſſero elle dal ſacrario, o dall'alto concilio del Giove di Omero. Vie più ſi crebbe queſta vanità nelle donne, le quali mai non rifinarono d' inventare tanti abbigliamenti ed arredi, i quali aggiunti al bel maneggio delle occhiate, al brio, ed ai vezzi, fan cattivare glianimi degli uomini. Queſti affaſcinati da quelle pellegrine e mentitrici apparenze, sì vagamente delirano, che quaſi da tante colubrine percoſſi, cadono nel viſchio infelice. In varii anelli e treccie avendo elle ritorti i lor capelli ondeggianti per le gote, ed imbiancati con della polvere, meno aggradevoli parrebbono ai loro adoratori, ſe le morbide guancie non dimoſtraſſero una bianchezza di latte, nè contendeſſero il lor colore alle matutine roſe, e ſe i labbri non foſſero due vivi rubini, o ſe del pari il petto non pareſſe candidiſſimo. Quindi tante maſſe, paſtumi, e ſegreti ſi ſon inventati per far iſpiccare i detti varii colori del viſo, o per palliare le magagne e le imperfezioni delle loro smunte e pallide carni. Del quale fortimento quelli che ſervono alle lavande ed agli apparecchi, non recano malori al corpo, come il fanno il piombo, e 'l mercurio.

Però ſe da una banda tai quadri frodolenti fanno girar la teſta agli uomini, ed infievoliſcono la ragione a chi ne ha; dall' altra parte quei colori vivaci e quei roſſori vagliono a bella poſta a guaſtare e corrompere gli umori, e le medeſime parti ſalde del lor corpo. Ella è un'oſſervazione troppo accertata, che nelle donnicciuole di mondo, le quali ſogliono ſtrofinarſi la faccia con ſiffatte preparazioni ſtittiche di Saturno, e partitamente colla ceruſſa per acquiſtarſi quel bianco che non anno, e col minio, o pure col cinabro per dare il colorito roſſo; la carne della faccia ſi abbaſſa, onde ben preſto ſi formano delle rughe, ſenza far motto che il reſpiro divien puzzolente. Ma le nobili Donne anno a ſchifo coſiffatti groſſolani

colori, tratti dal piombo o dal cinabro: elle vanno in cerca di altri colori dilicati, ma non isfuggono di usare il mercurio per dar il bianco al viso, al collo, ed al petto. L'argentovivo innanzi precipitato, e poi ridotto in finissima ed impalpabile polvere, s'impasta mescolandolo con qualche profumo e grato odore, e quella sostanza serve a metter la tonica e biancheggiar le carni. Ma intanto insinuandosi agevolmente ne' vasi cutanei le particelle sottili del mercurio, si meschiano colla saliva e cogli altri umori, si guasta la dentatura, le gengive si corrodono, pute il fiato, vi appariscono segni somiglievoli allo scorbuto, e quella bellezza apparente ben tosto piglia il suo riposo. Io ben so, quantunque non sia a notizia di tutti, che si può preparare un bel bianco dallo stagno, e dal nitro insieme. Queste due sostanze, che in vero malagevolmente si uniscono, si mettono in vaso di terra, che si espone al fuoco; ed a questo se ne mette un altro di sopra bucato in fondo, e poi un altro ed un altro appresso; dopo sei o sette sublimazioni, quella sostanza ch' esce, e che si ritrova stare nell' ultimo vaso, o nel più superiore, trovasi d'un bianco così perfetto, che pareggia la neve. Però se questo metodo si mettesse in uso, e si ponesse in non cale quel bianco che si prepara dal mercurio, nè tampoco sarebbono le Dame esenti dagl' incomodi. Egli è noto, che lo stagno, siccome non molto si discosta dal piombo nelle sue qualità, così benanche a un di presso l' agguaglia nelle forze velenose; ed i malanni stessi sopraverrebbono alla di lor macchina, quali si cagionano dalle preparazioni di esso piombo.

Il belletto poi che si usa è il carminio, o sia la parte più fina della cocciniglia, che si chiama belletto vegetabile, e ch' io innanzi chiamerei animale. Si prende cioè il carminio, e mescolato con un tantino di spermaceto, si rivolge lentamente, per poi adattarlo con dilicatezza alle gote, e produrvi un rosso tenero, sì amico all'occhio, quantunque sia una ben felice illusione. Siccome io dissi, dee questo belletto chiamarsi animale: perciocchè, quantunque sulle prime tai granelli di cocciniglia fossero stati riguardati come particelle d'un vegetabile, pure oggidì è noto che sieno essi tanti insetti, i quali

li se si pongano nell' aceto o nell' acqua, si gonfiano, e colla lente veggionsi divisi i varii anelli di essi. Le Signore Greche, e le matrone Romane antiche benanche aveano il lor belletto, e 'l traevano da certe erbe coloranti. Anzi da un passo di Aristotile nella Storia degli animali si può ripescare, e rimaner convinti, che gli abitanti dell' Ellesponto adoperavano i fuchi, cioè certe piante marine, per dare il color porporino, e per ritrarne il belletto: e che certi pesci cibandosi di tali erbe marine, o di essi fuchi, anche cacciavano il colore di porpora (5).

Negli ultimi tempi fu trovata nella Polonia una specie d'insetto, che dal Linneo vien messo nell' ordine degli emipteri, e che trovasi aderente ad una sorta di pianta, che dal Signor Ray vien chiamata *polygonum cocciferum incanum*, *flore*

(5) Per non lasciare così secco e smunto tutto questo racconto de' belletti, e de' concieri che usano le femine, che son cotanto dannosi alla sanità; sie bene ch'io mi dichiari meglio. Già si sa, che la cocciniglia è il più fino belletto, ed è un insetto che i Messicani il raccolgono dalle foglie di diverse piante, e lo trasportano sulle foglie del fico d'India, e su quelle dell' opuncia. Gl' Indiani istessi con iscrupolosa attenzione coltivano queste piante da presso alle loro abitazioni, per assicurarsi la raccolta di tali insetti, facendone tre ricolte all' anno. Tre libbre di cocciniglie vive, non pesano più di una libbra, quando son riseccate. Il Signor Hellot ha osservato, che la cocciniglia fina di centrent' anni conserva il suo colore, senza alcuna alterazione. Quella che si prende da sulle foglie dell' opuncia è la migliore. Tal fiata le femine quando vogliono rifrancare la spesa, e non avvalersi de' belletti minerali, come molto grossolani e goffi, servonsi della cocciniglia salvatica, ch' è di molto minor costo, e che trovasi su certi fichi d' India, che crescono ne' luoghi selvosi senza coltura alcuna. Questo schietto conciero della cocciniglia in se medesimo non sarebbe disagevole, nè apporterebbe degl' incomodi alla salute, se solo si adoperasse; ma perciocchè vi abbisogna prima la tinta bianca, per apparecchiare un idoneo e dolce campo al color porporino; la quale tinta si prende dal mercurio, dallo stagno, dal talco, e dal bismuto, che sono sustanze minerali, queste sono che arrecano il gran nocumento. Quelle lavande poi che si usano dalle donne oltramontane, per conservar la dolce vaghezza delle carni, come l' acqua formata dalla gomma delle ciriegie con un po di aceto, o l' acqua di rose con un tantino di canfora, o il decotto delle bacche di alloro, mescolato col suco della radice di bugloss, son esse bagnature innocenti.

Ma

majore perenni. Coteſto inſetto, ch'è picciolo e ritondo, è ripieno d'un ſuco porporino; e le donne Turche ne fanno il belletto, mercè il ſuco del cedro, per tingere, oltre della faccia, l'eſtremità delle loro mani, e de' piedi: ma tal colore, ſebbene ſia di molto coſto, non è così vivo e dolce ai riguardanti, come il carminio; che perciò preſſo le noſtre Dame non è in uſanza; ed il commercio di eſſo nella Polonia è ito in decadenza. In fine io vo paleſare un altro belletto, e ſi è l'olio del talco. Il talco è una pietra, le cui parti non anno alcuna determinata figura, ma ſono un gruppo di lamelle corte, brillanti, inuguali, e morbide al tatto, che ſembrano in una parola un olio congelato. Mercè la calcinazione ſi prepara il belletto, ch'è una polvere bianca, e come di perla: le Dame lo impiegavano per dar la tinta vaga al lor volto. Ma il medeſimo co-

Ma ſi è detto di ſopra che le antiche matrone aveano eziandio i lor belletti incarnati, e porporini. Nel Regal Muſeo di Portici, dove ſi ravviſa una dovizioſa raccolta di tante belle ſtatue, medaglie, e di altri antichi lavori, e magnificenze, ſcavate dall' Ercolano, e da Pompei, le quali città furono coverte dalla famoſa eruzione del Veſuvio; vi ſi vede eziandio un vaſellino di finiſſimo belletto, conſervato con tutta la vivacità poſſibile, ad onta della lunghezza de' tempi. Sebbene le antiche Signore non aveſſero avuta la cocciniglia; tuttavia eranvi certe conchiglie marine, le quali ſomminiſtravano un liquore roſſo ſimile alla porpora. Tali ſono i buccini, i murici, e le porpore, che tutti-quanti altro non ſono che vere conchiglie di mare. I buccini, piccoli animali, tengono una probolcide con cui ſuggono l'acqua marina; dal quale canale ſcola quel licor porporino uſato dagli antichi. Il Signor de Reaumur ſulle coſte del Poitù ſcovrì parecchi buccini, attaccati alle pietre ed alle ſabbie, ſu delle quali vedeſi una prodigioſa quantità di granelli ovali, che non ſono al certo uova di eſſi buccini, nè ſemenze di piante marine, ma più toſto uova di certe ſorte di peſci. Queſte granella contengono un umore giallaſtro, che di poi mercè l'azione dell'aria ſi cangia in color porporino. Gli antichi medeſimamente aveano contezza del murice, di cui ne parla Virgilio nel quarto dell' Eneidi; ed anche è una ſpezie di conchiglia, e del genere delle porpore. Su delle porpore varie ſperienze ſono ſtate regiſtrate dal Signor du-Hamel. Ma io debbo dire, che il color porporino verace degli antichi ſi traeva più dall' erbe marine, che dalle anzidette conchiglie, nelle quali era ſcarſiſſima la quantità del liquore colorante.

colorato col carminio, ed aggiuntevi alcune goccie di olio di cacao, di cocco, o di bacche di lauro, affinchè acquisti qualche corpo, forma il rosso. Non senza ragione il talco comune, vien chiamata la pietra del belletto. Ed aggiugnerò ancora, che dal bismuto, si può ottener un bianco a guisa di perle, ed un buon apparente belletto. Il bismuto si discioglie coll'acido nitroso, e precipitandolo colla semplice giunta dell'acqua, si forma una calce bianca, di cui, quando è dolcificata, le donne se n'avvagliono per imbiancar la pelle. Ma siccome il bismuto contiene dell'arsenico, e sovente del cobalto; e dall'altra parte tale calce metallica s'impregna facilmente del flogisto ridotto in vapori, onde diviene nericcia di colore: per lo che le donne bellettate corrono rischio di veder il lor bianco cangiarsi in negro. Anche in altro tempo era usata dalle Dame la soluzione delle madreperle per lo belletto, che oggidì è ita in disuso. Quindi si conosce, che i belletti essendo corpi stranieri, e le più volte metallici, debbono recare gran danno. E ciò basti intorno a tal materia, la quale ho allungata un pò di più, sì perchè molto appartiene alla storia de' metalli nocivi, come ancora per conciliare una certa ilarità all'animo de' Leggitori. Rimettiamci di nuovo nel nostro cammino.

Il piombo, che fino a questo punto l'abbiam conosciuto un metallo venefico, fa ancora la comparsa di essere un lento veleno. Siffatte polveri Saturnine si possono successivamente propinare a qualche infelice, il quale mai si accorgerà di esser egli avvelenato: e frattanto si produrrà un languore nella sua macchina, che di poi crescendo ed allungandosi per molti giorni e mesi, tronca il corso della vita. Coloro che sovente attendono alla preparazione della cerussa; e quegli eziandio che dimorano nelle cave delle miniere del piombo, le più volte nel giro del primo anno si muoiono. Dee avvertirsi di più, che gl' incomodi originati dal piombo sono così lenti, e son ingombri di veli così ingegnosi, che di leggieri deludono anche le menti più perspicaci de' Medici. La lettura delle opere Chimiche può somministrare un gran fondaco di osservazioni, onde si conoscano le forze maligne dello zucchero di Saturno; il quale dato per bocca ai cani, ed ai gatti, in tal guisa nel lor corpo

po si rende pestifero e velenoso, ch' essi dopo molte ansietà e mali di cuore, resi rabbiosi, finiscono di vivere.

Non fa mestieri ch'io mi dilunghi in esporre una per una le preparazioni degli altri metalli, sì perchè dal fin quì detto esse facilmente si comprendono; sì ancora perchè in generale anche noverate, son bastevoli a farci intendere quello che fa al bisogno. Ed io per ciò tutto in una volta farò sapere, che dallo stagno si ottiene pure un non dispregevole veneno. Questo metallo il più leggiero fra tutti, il più molle, flessibile, e men fisso al fuoco; che quando è crudo non si scioglie che nello spirito di sal marino, e che si fonde più presto di tutti gli altri metalli; poco uso, o niuno ha egli nella Medicina, e nell' interno; benchè da qualche Medico credulo è stato riconosciuto come un rimedio nella epilessia, ed eziandio un buon medicamento contro il veleno della Rabbia, o pure che fosse un vero *alyssον* (6). Ma sappiasi che cotesto metallo è mineralizzato con varii corpi, e specialmente col ferro, collo zolfo, e colla pirite bianca arsenicale: e di più se si esponga alla forza del fuoco in vaso adatto, manderà fuori molto fumo

(6) Con questa occasione conviene dire quì alcune cose rellе sull' *alyssον* degli antichi, siccome promisi nella prima nota alla Dissertazione sulla Rabbia. Acconciamente si è parlato su di tal pianta dal Bauino, ed anche dal Signor James nel suo Dizionario Universale di Medicina. Fa mestieri aver ricorso di nuovo alla Edizion Francese di esso, essendo le Italiane mancanti delle più utili notizie. Dee però eccettuarsi la bella Edizione Italiana del detto Dizionario di James fatta in Venezia, la quale è compiuta, e contiene tutte le necessarie cose da saperssi da un erudito Medico. Ma venghiamo a ciò che importa.

Galeno al Libro secondo *de antidotis* disse, che la pianta *alyssον* sia simile al marrubio; ma che i suoi steli sostengono più rigide le punte: il fiore è di color azzurro celeste. Dee raccogliersi nella canicola, e seccarsi. La sua dose è di un cucchiaio in un quarto di pinta d' acqua, e di *mulsum*; e deesi prendere per quaranta giorni. Da questa descrizione si credette il Dale, che l' *alyssον* di Galeno sia il *marrubium album*, *foliis profunde incisis* di Morison. Il sentimento di Plinio fu altrove da me accennato. Boerhaave mentovò venti sorte di *alyssον*. La sua quarta specie, o sia *alyssον incanum*, *serpilli folio minus*, vien creduto l' *alyssον* di Dioscoride. Costui scrisse, che l' *alyssον* è un arboscello, che cre-

fumo groſſo, e laſcerà una calce leggiera e bianca. Queſta calce viene meritamente temuta. E comechè lo ſtagno non ſi uniſce nè ſi meſcola col nitro, dee preſumerſi, che oltre di una terra fina, e di un particolar bitume, vi ſia in eſſo molto zolfo, e qualche doſe medeſimamente di ſale di arſenico, per cui ſi rende un veleno. Lo ſtagno eziandio che bene ſi ſcioglie nell' acqua forte, e nell'acqua regia, non dee preſcriverſi contro le malattie iſteriche, come taluni an fatto: e ſe qualcuno voleſſe ſapere da me, qual fine aveſſe un sì pericoloſo cimento, io laſcerò che altri il decida (7).

In

creſce ſulle montagne e ne' dirupi; la ſua corteccia è colma di aſprezze, e le frondi ſono ritonde: il frutto pare un doppio ſcudo, che tiene un ſeme ſchiacciato, e gueriſce la morſura de' cani rabbioſi. Ma in generale tutte le numeroſe ſpezie degli *alyſſon*, announa virtù penetrante e diaforetica, per cui ſi crede che poſſano eſpellere il veleno. Dall' altra parte, non avrà peravventura il torto chiunque di noi credeſſe, che le cotanto vantate polveri di queſti *alyſſon* non abbiano alcun valore medicinale contro la Rabbia, e poco felici ſe ne ſieno veduti gli effetti. Che perciò i moderni Medici, laſciando da parte queſti vegetabili, ſi ſon rivolti ai minerali per ottenere buone medicine contro il veleno della Idrofobia.

(7) Lo ſtagno, che ſiccome ci avviſano varii celebri Naturaliſti, pare eſſere un imperfetto argento, e a coſiffatto metallo ſi accoſterebbe, ſe ſi poteſſe ben purgare dal ſuo zolfo; giudicato però dall' altra banda com' egli è, ſembra una ſpezie di piombo non cotto; ed anno in verò molte qualità comuni fra loro. Siccome poi lo ſtagno vergine non così di leggieri ſi rinviene, ma trovanſi gli ſtagni le più volte mineralizzati col ferro, e coll' arſenico; quindi eſſi prendono le forze veleno-ſe: oltrecchè il fumo ſchietto dello ſtagno, anch'è dannoſo, ed offenſivo de' nervi. Per vieppiù rimaner confermati in ſiffatta ſentenza, notinſi da ognuno attentamente li componenti dello ſtagno; e ſi conoſcerà ch' evvi prima una terra bianchiccia, la quale oſſervaſi quando egli ſi calcina, o vitrifica; e tale terra è di natura alcalina, quindi è, che non sì facilmente egli ſi riduce in vetro. Evvi altresì nello ſtagno un flogiſto, o una ſuſtanza che s' infiamma: ed in fine una materia metallica, che molti an chiamata parte mercuriale, ed altri arſenicale, tra' quali il Junker. Allorchè ſi ſentono dunque millantare i buoni effetti de' rimedii preparati dallo ſtagno; ogni ſaggio e diſcreto uomo dovrà ſoſpettare di tai medicine, le quali tutto che ſieno ſtate manipolate a forza di fuoco, ritengono quei principii nocivi e velenoſi, che ho deſcritti finora.

In fine l'argento, e quel metallo ancora che il tutto vince, e regna da per tutto, cioè l'oro, anche internamente presi, non rincorano la macchina, ma la rovinano. In Salfebergt nella Svezia vi ha una gran miniera di argento, la quale presenta ai guardi d' un Naturalista Viaggiatore uno degli spettacoli li più sorprendenti (8). Questo metallo il più semplice tra gli altri, che si roventa e si fonde, senza che si scemi di peso, e che dall' antimonio vien ridotto in iscorie; facilmente si scioglie nell' acqua forte; per cui diviene un fluido trasparente e senza alcun colore, ma pungentissimo e caustico al sommo. In fatti una goccia di tale fluido applicata sulla pelle del corpo nostro, la corrode e l' abbrucia; nè la macchia nera si può togliere, senza tagliare la stessa cute. Vale il medesimo ragionare

(8) La miniera di argento di Salfebergt nella Svezia, viene raccontata da' Viaggiatori, come uno delle maraviglie le più grandi. Si scende in questa miniera per tre varie aperture, larghe non più che quelle de' pozzi, senza vederli il fondo. Non evvi scala, ma si cala giù dentro una mezza botte mercè della fune, accompagnato da un altro uomo che porta la fiaccola accesa in mano. Nella metà della strada, si soffre un gran freddo, e si sente l' orrido strepito delle acque de' torrenti che passano per tutte le parti intorno. Dopo la lunga discesa, si perviene in fondo all' abisso; ed allora scompariscе ad un tratto ogni paura ed orrore; poichè in quel luogo così sotterraneo si veggiono varie colonne di miniere di argento, che sostengono le volte: vi ha delle faci che dan lume ai minatori, e si riflettono su quell' argento. Tanta è la quantità della gente di ogni Nazione, che quell' abisso sembra ed è una città sotterranea. Nell' America altresì, e specialmente nella miniera del Potosi, veggiamo ancora profondità straordinarie: ma ciò che fa al nostro proposito si è, che tanto in queste descritte miniere, quanto nelle altre ancora ch' io tralascio, escono da terra sovente pestiferi vapori, che tolgon la vita a' lavoratori, o almeno dopo qualche tempo essi restano paralitici. Quando si scavano tali fosse, donde sorgono sì rigogliose e maligne esalazioni, gl'Indiani son obbligati a turarle presto, acciò non costi la vita a molte persone. E nel vero tralle specie degli argenti, se ne contano di varie che son mineralizzate coll' arsenico, e col rame, i cui vapori son nocivi, e velenosi. Quando l' argento è disciolto coll' acido nitroso, fa de' cristalli, che poi fusi, e messi in un modello, formano la pietra infernale, caustico potentissimo, siccome è noto a tutti.

nare nel vetriuolo che si fa dell'argento, o sieno di quegli strati che sogliono posarsi dalla detta dissoluzione nell'acqua forte. E' siffatto vitriuolo il più caustico di quanti mai ve ne sieno, e la cui violenza e forza bruciante da pochi è agguagliata, non che ecceduta. Per lo che tanto questo anzidetto vitriuolo, quanto la pietra infernale sono veleni, che presi, bruciano lo stomaco, e in poco d'ora tolgono la vita. L'oro dall'altra banda, le cui virtù cotanto sono state esaltate dalle arguzie de' Sofisti, e de' Declamatori, in certe preparazioni sue nè tampoco è un innocente metallo preso per bocca. Vero è che molta gente è impazzata per aver l'oro potabile; ma meglio è il dire, ch' egli non mica fortifichi il cuore, riaccenda gli spiriti, ed allunghi la vita, ma è una pernicioſa sostanza nel corpo nostro (9). La polvere di oro, la sua sustanza scomposta e resa molle dall'argentovivo, e più di tutti gli altri la soluzione dell'oro fatta nell' acqua regia, corrodono le tuniche; e l'ultima specialmente è assai venenosa. Ai poco cauti essendosi data questa soluzione in luogo di oro potabile, si son vedute funeste conseguenze.

(9) In altro tempo alcuni ciurmatori osservando le qualità medicamentose del mercurio, minerale il più pesante fra tutt' i corpi della Natura fuori che dell'oro, pensarono che se si desse l'oro internamente, sarebbe il più bel rimedio che trovisi giammai. Laonde mille vie batterono per poter formare l'oro potabile; aggiugnendo, che siccome questo metallo ha le parti fisse e durevoli, così insinuandosi nel corpo umano sarebbe agevole ad allungar la vita. Ma dopo varii tentativi sono rimasti i Medici convinti, che cotali preparazioni dell'oro non anno le pretese virtù: tanto maggiormente che l'oro non si discioglie, se non coll'acqua regia, col sale marino, e col nitro, le quali soluzioni sono corrosive e stittiche. E siccome l'argento, il rame, il mercurio disciolti co' sali, acquistano qualità così violente, che vagliono a cagionare vomiti, dolori di stomaco e delle budella, ansietà, disenterie, e convulsioni; medesimamente le soluzioni dell'oro, prese anche a poche goccie, producono soventemente cardialgie, e spasimi degl'intestini. Quel metodo di far l'oro potabile, quale si è millantato da molti; quel rimedio mercuriale, di cui fa menzione il Glauber, detto *aurum horizontale*, dalli più Saggi tra' Medici sono stati riconosciuti per vere illusioni, ed imposture: per lo che io me n'astengo di parlarne di più.

III. In terzo luogo i sali, che forniscono la Medicina de' rimedii li più belli, ed i più sicuri, somministrano benanche de' veleni. Si sa da ognuno, come essi sieno dolci incisivi, aperienti delle orine, e del sudore, e come assottiglino gli umori lenti e grossi, che rigirano sovente per gli canali, e spesso si fissano ne' sottili vasi delle articolazioni. Ma i veleni che sorgono di qua, non son meno tremendi. Voi avete udito, come molte soluzioni metalliche divengono velenose, mercè la giunta dell' acqua forte, e dell' acqua regia, o pure collo spirito del nitro, e collo spirito del sal marino. Laonde non istenterete a conoscere, che tali due spiriti sieno brucianti e corrosivi. Dicasi lo stesso del vitriuolo, dal quale, benchè si ottenga beneficio, applicato esternamente sulle ulcere sordide, ed internamente ancora quando è preparato; ciò non ostante se si prendesse per bocca una porzione di esso, avrassi un corrosivo interno, che cagionerà effetti disagevoli, se la Natura non ecciti il vomito, come suol fare per isgravarsi da un sì pernicioso nimico. Dioscoride nel vero riconobbe nel vitriuolo, oltre la forza caustica, una qualità emetica. Ma egli è noto altresì, come Galeno si avvalse del medesimo sale, per fare i collirii per gli mali degli occhi. Poichè dicasi di passaggio, che ne' tempi antichi i detti collirii servivano in forma solida da pessarii per l'utero, o in foggia di suppostе, o come tasti che introduceansi nelle narici per gli polipi, o pure per medicare le fratture del cranio; ne' quali sensi adoperò tal voce Galeno istesso. E si dee ugualmente sfuggire il vitriuolo verde, che il bianco che ci vien portato di Germania; ma più di tutti il vitriuolo Romano.

L'allume in fine è uno de' sali stittici ed astringenti, che perciò alcuni circospetti lo esclusero dalla classe de' rimedii. Suole dirsi in pro e difesa di questo sale, che gli antichi soventemente l'usavano in varie malattie. Ippocrate nel vero lo commendava assai nelle ulcere, talvolta bruciandolo ed in altre nò: e di più precettava l' allume bruciato negli ulceri dell' utero alle femine. Dioscoride parimenti racconta, che le donne Greche dell'allume si avvalevano, ugualmente per impedire il concepimento, che per procurare l'aborto. Ma dee quì distinguersi,

si, che gli antichi non si servivano di quell'allume artificiale che usiam noi; ma di un altro ch'era nativo, e di cui noi non ne abbiamo idea. Si trovava questo allume naturale nell'Egitto, e nella Macedonia; ma oggidì è rarissimo. Quello de' moderni si prepara in varie regioni di Europa. In Italia in quantità se ne trae in Cività vecchia, e nella Zolfatara, e ne' colli Leucogei poco lungi da Napoli (10). Quando vien cotto colla chiara d'uovo, e coll'acqua di rose, acquista una forma di pa-

 sta;

(10) Non rechi maraviglia, se in tanti punti della Storia vi sieno litigi innumerevoli, quando i Napoletani medesimi quistionano agramente per sapere il luogo dov' erano i colli Leucogei, resi famosi cotanto dagli Scrittori antichi. Plinio nel Libro decimottavo della sua Storia, parlando di una certa creta, scrisse così: *Invenitur haec creta inter Puteolos & Neapolim in colle Leucogaeo appellato: in eodem reperitur & sulphur, emicantque fontes oraxi, oculorum claritati, & vulnerum medicinae, dentiumque firmitati*. Da questo passo di Plinio, e da altri due ancora del medesimo, dove vengon citati i colli Leucogei, credettero alcuni, ch'essi non fossero altro che Mergillina, situata davvero tra Napoli e Pozzuoli; quando se fossero eglino lo stesso, che il Foro di Vulcano, non si sarebbe detto da Plinio tra Napoli, e Pozzuoli, essendo esso Foro di Vulcano sulla detta Città di Pozzuoli. Ma nulla ostando tali argute riflessioni, io non crederò esservi necessità di allontanarci dal comun sentimento; tanto più che il dottissimo Canonico Mazzocchi, seguendo Camillo Pellegrino, inclinò in pro di coloro, che stimarono i colli Leucogei essere il Foro di Vulcano, o sia la Zolfatara, dove si prepara l'allume. Le parole del Mazzocchi sono: *In colle Leucogaeo, hodie vocant* la Lumera, *si Camillo Peregrinio credimus, quod nomen facile ab* Alumine *venit*. Ognun vede oltracciò nel detto luogo *sterilitatem, & soli maciem*. Il Cluverio dottissimo Geografo, dopo avere data una scura sentenza sulla vera situazione de' Leucogei, chiamando così tutto quel tratto di terreno che vi passa dalla Zolfatara fino a Posilipo, intorno alla origine del nome si spiegò così: *Colles, atque fontes dicebantur a colore Leucogaei*. Se poi da taluno si trovi oscurità sul parlare di Plinio, laddove ha detto *emicantque fontes oraxi, oculorum claritati*, sappiasi che la voce *oraxis* viene da ὁράω *video*, onde *oraxis* o pure *orasis*, dinota *sensus videndi*; e le parole *oculorum claritati*, sono una dichiarazione fatta da Plinio stesso alla medesima. Quindi si conosce un altro errore del Cluverio, il quale favellando della voce *oraxis*, o pure *araxis*, disse, che *utraque est nihili vox*, in ciò falsamente seguito dal Pellegrino.

ſta; e di coteſta paſta le più delle Dame oltramontane, e ſpecialmente le Ingleſi, ſi avvagliono per dare una certa dilicatezza e conſiſtenza alla pelle del lor corpo. Mercè l'analiſi chimica dall'altra banda an conoſciuto i moderni, che lo allume contiene uno ſpirito acetoſo niente diſſomiglievole dallo ſpirito del vitriuolo, benchè non contenga un licore così poderoſo, qual'è l'olio del vitriuolo iſteſſo. Per lo che ſi dee conchiudere, che quando di detto allume ſi dà per bocca qualche doſe, ella debb'eſſere diſcreta, e molta prudenza del Profeſſore vi ſi richiede. Ma ſe ſi dia in quantità, e a diſagio, grandi malanni potrete aſpettare, che non ſaran mica inferiori a quelli che ſi producono da qualche doſe di vitriuolo.

IV. Le pietre, che formano un'altra claſſe de' corpi foſſili, anche contengono qualche ſpecie, ch'è venenoſa. Non avrebbe al certo il torto chi riponeſſe ſotto le pernicioſe ſuſtanze la calce, e'l geſſo. Il geſſo artefatto è una pietra a guiſa delle calcarie; ma nell'aria non ſi ſcioglie, nè fa bollore coll'acqua. Indurito ch'egli è una volta, mercè del fuoco, non ſi trasmuta più in calce. Somiglievole natura dimoſtrano il geſſo oltramare, e'l ceruleo montano, che ſi preparano dal lapis-lazuli, e dalla pietra armeno, le quali due pietre ben furono da varii Medici ripoſte tralle claſſi de' veleni. Tuttaddue ſono corroſive, e muovono il ventre; ed anche preſe in poca quantità ſpecialmente innanzi di ridurle in calce o geſſo, arrecano la morte. Ma ſu della calce ordinaria fa meſtieri trattenerci un po di più.

La calce viva ſi può preparare non ſolo dalle ordinarie pietre calcarie, ma eziandio con tante altre, non eccettuandone il marmo. La medeſima ſe ſi eſtingua nell'acqua piovana, e di poi ſi formi la ſeconda e la terza acqua di calce; di nuovo ſi può fare calcinare. Dioſcoride al libro quinto ſcriſſe, che tutte le calci ſon calde, mordaci, e cauſtiche. Galeno anche diſſe, che la calce viva è di una natura sì cauſtica che fa l'eſcara. Quindi gli antichi avvaleanſi di eſſa ſolamente per l'eſterno, avvegnachè internamente la temevano come un veneno, da poter abbruciare lo ſtomaco e le budella. E nel vero così è, quando ſi parli della calce viva, ſe aſſieme col cibo foſſe meſcolata. La calce medeſimamente può fare bruciare i corpi ac-

accendibili. Si ſon veduti de' triſti caſi : ed un vaſcello carico di calce viva, perciocchè fece acqua, s'incendiò.

Il fumo, e i vapori che ſi ſollevano dalla calce, debbono altresì riputarſi pernicioſi. Coloro che dormono, o lungamente dimorano nelle caſe fabbricate di freſco, mercè il detto vapore di calce ch'eſce dalle muraglie ſon ſoggetti ad incomodi gravi, ſiccome la ſperienza giornaliera ha fatto conoſcere: ed al certo ſi producono per tal cagione le febbri, e i mali di petto, che di poi creſcendo, generano un ſenſo di affogamento, e 'l reſpiro faſtidioſo. Tal fiata ſon nati diverſi mali nervini, e le paraliſie. Nel Giornale de' Curioſi di Natura ſi nota, che un giovine uomo talmente fu ripreſo dal vapore della calce viva, che fu tormentato da una forte oppreſſione di viſceri, da una toſſe violenta, e da continui ſtarnuti, i quali diſagi più volte fecero ritorno. Maggiore e più violenta è la forza del fumo, che ſaglie pel meſcolamento della calce viva, e dell'orina. Egli ha delle qualità ignee, e molto acri.

Ma da più ragioni e ſperienze vengono confermati i funeſti effetti della calce internamente. Ridotta ella in polvere fina, ſe ſi meſcoli collo zucchero, è un micidialiſſimo cibo a tutt' i topi. Nel Giornale iſteſſo, di cui non ha guari abbiam fatta rimembranza, ſi recita, che una donna per aver mangiati due pomi ch'erano ſtati in un ſacchetto, dove prima ſi era tenuta la calce viva; la medeſima ebbe a ſofferire un calore grande nella gola, una forte oppreſſione di ſtomaco, e di cuore. La ſete in lei fu ineſtinguibile; ſopravvennero i ſudori, le convulſioni; e ſi affacciò il meteorismo. Quinci mai ſi è dubitato da' moderni di riporre la calce tral numero de' veneni, in quella guiſa appunto, come la ſtimarono gli antichi. Leggan ſi il Foreſto, il Lanzoni, Joel, ed altri Medici. Ma io il confermo con un chiaro eſempio, del quale ſiam forniti dalla Storia.

Dopo che nell' undecimo ſecolo ſi era ſtabilito ſu di ferme baſi il regno della Paleſtina da' guerrieri Franceſi, i Maomettani riavendoſi da quel terrore a cui ſi erano abbandonati, fecero cangiare quella proſpera ſcena, e fecero piovere ſu degli Europei colà dimoranti, le più terribili calamità e deſola-

zio-

zioni . Quindi veggendosi vacillare quell' imperio nella Palestina , fu predicata la seconda spedizione con tanta facondìa , che ben s' indussero nel secolo duodecimo il Re di Francia Luigi VII , e Corrado III Imperadore della Germania ad andare alla volta del Levante con novelle truppe. All'apparire di quel gran nuvolo di Crociati ne' territorii dell' Imperio di Oriente, l'Imperadore di Costantinopoli di allora, ch'era Manuele Comneno , con fede Greca , e colla più nera perfidia, oltre di aver fatti apparecchiare varii agguati negli angusti passi da diverse partite de' suoi soldati per sorprendere i battaglioni Francesi ed Alemanni ; fece eziandio mescolare della molta calce , e del gesso nel pane che si vendeva ai detti Crociati , sicchè tanta fu la mortalità che si recò a quegl' infelici, che di tutte quelle truppe un miserabile pugno di uomini sopravvisse , incapace di poter fare alcuna degna impresa contro degl' Infedeli. E nel vero prima di me fu osservato dal Boerhaave, che la calce istessa, comecchè non ha sapore nè odore alcuno, non nuoce mentre mescolata alla farina scende giù nel ventricolo: ma quando poi colà si è posata , afforbe i suchi gastrici , chiude e tura i vasi ; e per la forza abbruciante , distrugge e consuma lo stomaco istesso . Non vi abbisogna al certo molta dose di calce nel pane per fare morir un uomo.

Anche ne' tempi più antichi nella Repubblica di Atene , dov' era il sacrario delle Scienze migliori , furonvi de' lamenti, che i popoli di Sparta avessero avvelenate colla calce le acque de' lor pozzi per dar loro la morte, mentre aveano essi quelle fiere scambievoli guerre. Però se taluno avesse voglia di sapere: e donde mai la calce ottiene tanta forza corrosiva e caustica, sicchè produce la putrefazione e la morte? Io rispondo, che di varie brighe e litigi ebbevi su di questo punto : ed anche se sfavillasse quì in me l' ansietà di volerle recitare tutte e chiamarle ai conti , l' angustia de' limiti che mi ho prefissi , nol comporta. Che il Du-Hamel dica, che vi alligni nella calce un sale marino con base terrea : che il Signor Pott sostenga, che sia un sale acetoso: e che il Naudot pretenda, che sia un acido nitroso ; tutti questi Scrittori quando non ci recano qualche precisa sperienza , che ci serva di mallevadrice e di autentica delle

delle lor ſentenze, eſſi abbiano pazienza ſe non gli ſi preſta fede. Quì mi ſia lecito ancora di emendare coloro che preteſero, che nella calce i ſali che ſi ravviſano, ſieno prodotti de' ſali acidi delle legna, colle quali le pietre calcarie ſi abbruciano. A mio avviſo ſempre ſarà miglior conſiglio che ſi creda, che nella calce vi ſia una ſpezie di ſale alcali fiſſo: e perciò ſi vede, come notò il Signor Homberg, che la calce viva cogli acidi produce una efferveſcenza maggiore, che non colla calce eſtinta.

Finalmente chiudono queſta ſchiera di veleni minerali, i criſtalli, e i diamanti, ai quali debbe aggiungerſi il vetro ridotto in iſchieggie. Ben ſi ſa come il criſtallo e 'l diamante ſono bei lavori della Natura, la quale forma nel grembo della Terra, tali concrezioni, mercè le venette dell'acqua che vi ſono ſparſe (11). Or quando queſti corpi ridotti in polvere ſi tran-

(11) Le parti più omogenee che ſi attraggono tenacemente nelle viſcere della Terra, formano i criſtalli, i quali anno maiſempre una ordinata figura. Sotto tal nome ſi allogano varie pietre calcarie, e vitreſcibili, metalli, e piriti, i quali comunque tracannati, per la lor durezza, offendono lo ſtomaco. I criſtalli traggono il lor colorito dalle ſoſtanze metalliche, diſciolte nel ſeno della terra, e ſtraſcinate dalle acque. Dal ferro ſi produce il roſſo, dal piombo il giallo, dal rame il verde e 'l turchino. Il criſtallo d'Islanda, che ſi diſcioglie negli acidi, ha per qualità diſtintiva di far comparire gli oggetti raddoppiati, mercè la doppia rifrazione de' raggi, che naſce dalla particolare diſpoſizione delle parti. I criſtalli di rocca, mandano delle ſcintille elettriche, allorchè ſon percoſſi coll'acciaio. Eſſi ſon la baſe delle pietre prezioſe; e ſi è trovata l' arte di colorirli a caldo e a freddo, mercè i ſuchi de' vegetabili incorporati ne' liquori eterei. Il diamante altresì, che fregato, a foggia delle altre pietre traſparenti, dimoſtra il ſuo elettriciſmo, ed attrae i corpi leggieri; è un criſtallo puriſſimo che ha acquiſtata una regolare figura, un peſo notabile, ed una bell' acqua o traſparenza, nel che conſiſte la ſua perfezione, quando egli non abbia de' punti e degli appannamenti. Eſſendo intanto queſta pietra prezioſa di una durezza grandiſſima; egli appariſce, che le ſue parti trangoggiate, colle lor punte s' inſinuano nelle tuniche dello ſtomaco, a guiſa delle ſpine del peſce; lo tagliano, e l'impiagano in maniera, che divengono quegli ulceri inſanabili. Le punture de' nervi, le convulſioni, e i vomiti ſanguigni, ne ſogliono eſſere le certe ſeguele.

trangoggiano, avendo la figura di tante lancette taglienti, si attaccano fortemente alle tuniche del ventricolo o degl' intestini, e dal moto peristaltico, ricevono pressura, e vie più s'insinuano in esse membrane, sicchè malagevolmente si possono espellere: fanno poi delle ferite ne' detti visceri, infiammagioni, e cancrene.

Tutt'i veleni minerali noverati fin quì, conducono gli uomini violentemente all'altro mondo, e la loro azione si fa subitamente nelle prime vie. Quivi impiegano la saldezza delle lor particelle, e quivi corrodono le membrane, e producono un presto sfacelo. Ma nelle piante non avvien così. I di loro sali comecchè più fievoli de' minerali, non ispediscono così prestamente gli uomini all'altra vita; ma danno tempo un po di più; e perciò s'introducono ne' canali, e negli umori, laddove poi, o raddensando i fluidi o disciogliendoli, o corrodendo i solidi o stimolandoli, producono la morte.

Veleni Vegetabili.

Si dee ora fare acconcio passaggio alla descrizione de' veleni che ci somministrano l'erbe e le piante. Se altro Scrittore di questa materia abbia a ciò soddisfatto pienamente, io nol so già: ma veggendo io medesimo che gli altri si tacciono, ho creduto, qualunque io mi sia, di stendere quì una Storia di essi veleni vegetabili, che contenga le più semplici ed utili notizie, senza metter in vista racconti di cose da nulla.

E' da saperst in generale, che i veleni delle piante non son miga assoluti; ed una bizzarra varietà di effetti producono essi ne' diversi animali, come dirò appresso. In secondo luogo d'una pianta istessa non tutte le parti son velenose, ma in alcune si veggiono tali le radici, in altre le sole frondi o le foglie, ed in altri ancora i puri frutti. Evvi diversità parimenti ne' vegetabili secondo il rapporto del clima dove allignano: e finalmente una pianta istessa velenosa, allorchè si prepara in certa guisa, può riuscire di cibo. Ma queste son voci scure: dichiariamole con degli esempii. Altrove si notò, che l'aconito, non contiene in altra parte il suo veleno, che nelle radiche; e

Pli-

Plinio francamente avanzò, che fra tutt'i veneni questo sia il più micidiale, la quale asserzione per altro non è stata da' moderni ricevuta con plauso; perciocchè si è saputo, che nelle Indie, e nelle regioni caldissime dell'Africa vi sono veneni molto più poderosi. Io però lasciando nel lor buio quelle opinioni di parecchi Medici, i quali anno immaginato, che tal fenomeno procedesse non altronde, che dalla varia grandezza e figura de' pori della pianta, per gli quali in certi luoghi si dà il passaggio ad umori agri e pernicioſi, ed in altri a molli e blandi sughi; e mettendo da banda la forza della simpatìa, cui fecero ricorso le Scuole; sarà più aggradevole a me medesimo il credere, che siccome i varii veleni nella nostra macchina serbano un rapporto colle diverse fibre, e questo rapporto preciso nasce dal vario peso specifico delle medesime; così la diversa gravità specifica degli organi delle piante, accoglierà gli svariati sughi, de' quali per conseguenza certuni saran venenosi in certe parti, ed altri nò.

Medesimamente si dee ben ponderare il vario clima, e la diversa qualità del terreno dove le piante vi crescono. Egli è pur certo, che quantunque la terra dappertutto sia ripiena di abitatori, nè i gieli, i freddi, le lunghe tenebre ne' poli, nè i calori cocenti della zona torrida impediscono che gli uomini vi possan vivere; i quali mercè le pelli e le stufe si riparano nelle prime regioni, e mercè le acque e le alte montagne ripiene di nevi, ed i venti orientali vengono aiutati a poter vivere ne'climi caldi; pur tuttavia le piante le quali più soffrono le azioni dell'aria, non istan miga dello stesso modo. Essendo nelle fredde zone l'erbe in certa guisa agghiacciate, e inceppati i lor sughi; questi o lentamente si muovono, o grossolani divengono; sicchè non possón somministrare quei sali attivi, o non gli attraggono dal terreno, come s'avviene nell'infocato cielo, e dove il bollore delle terre trae una focosa sustanza, siccome dalla sperienza manifestamente si è conosciuto. Ne' terreni umidi e pantanosi accade, che certe erbe riescano più micidiali, che non ne' luoghi asciutti e montuosi: perciocchè le parti venefiche che in quelle si truovano, vengono disciolte più agevolmente dove umido abbonda, che non in quelle con-

trade nelle quali una secchezza più tosto, ed un arsura v' è nella terra. Di quà nasce che una istessa erba in diversi luoghi piantata, non gode sempre delle medesime forze. In tal guisa si spiega, perchè la cicuta acquatica del Gesnero messa in altri terreni e non nelle paludi, nè vegeta della maniera istessa, nè ha il medesimo potente veneno. Quindi la teorìa del Signor Giovanni Woodward Inglese, il quale si credette che il nutrimento de' vegetabili procede dalle parti eterogenee saline, che assiem colle acquose sagliono nelle fibre legnose, e ne' rami, e nelle foglia; egli è un sistema che vien comprovato dalle giornaliere osservazioni che si fanno sull'erbe velenose.

In fine che realmente dalle piante velenate, mercè di leggiere preparazioni, siasi giunto a fare degli utili cibi, la Storia del nuovo mondo ci fornisce di un preciso esempio. Il manioc, ch' è un arboscello che ha le radici somiglievoli alle pastinache, delle quali radici il sugo è un terribilissimo veneno, dagli Americani veniva preparato in forma di focaccie, le quali benchè al gusto scipite, riuscivano però di utile nutrimento (12).

Ma diamo principio alla descrizione particolare delle piante

(12) Prima della scoverta dell' America que' popoli essendo cacciatori, avvezzi ad una vita libera e vagante, e senza capacità di applicarsi ad alcun lavoro, non curavano, o stimavano un' arte da vilipendere la coltura delle piante; e quindi sovente erano ridotti ai disastri più fatali. Per lo che grande sollievo ed aiuto somministrava loro il manioc, o sia *yuca foliis cannabinis*. Cominciando dalla Florìda fino allo Stretto Magellanico ella serviva loro di cibo; dovendo essi prima spogliare quell'arboscello delle sue qualità venefiche. Lo stelo, o il tronco di questo vegetabile è fragile, ma pieno d' un midollo, ch' è somiglievole a quello del sambuco: però la radice se si mangiasse cruda, sarebbe un mortalissimo veleno. Que' Nazionali, immersi nelle più folte tenebre dell' ignoranza, scovrirono questi ed altri simili veleni potentissimi, mercè la morte de' lor compagni. E si può dire con molta sicurezza, che tutte quelle terre imboschite, ripiene di stagni e di acque putride, e di tanti serpi che colà entro morivano, somministravano nocivi alimenti all' erbe di quelle allora infelici contrade; motivo per cui abbondavano lì tante piante velenose, le quali anche purificate, non rimangono spogliate delle lor qualità venefiche. Il veleno del manioc consiste in un latte caustico, e corrosivo; le cui volatili particelle si dissipano, mercè le

te velenose . La prima da numerarsi si è l' *aconito* colle sue varie specie . Gran guerra di opinioni vi fu sulla etimologia di cotesta pianta. Io lasciando ogni altra sentenza, mi appiglio al sentimento del famoso Vescovo Greco Eustazio , il quale volle, che la dizione aconito significasse veneno fortissimo ed invincibile (13). Plinio diede all' aconito il nome di *Scorpion*, *Pardalianches* , *Myoctonon* : o perchè ha le radici storte e cur-

le preparazioni, e la forza del fuoco . Il Signor Ray nota in fine , che questo sugo è ugualmente micidialissimo a tutte le sorte degli animali. Gl' Indiani medesimi dell' Occidente an trovato il modo di prendere i tanti pesci e le testuggini che si trovano nelle acque dell' America Settentrionale , e nel fiume Orinoco , mercè le piante che chiamano curupe , che gittano nell' acqua , le quali ammaliano , e rendono ubbriachi i pesci , che poi galleggiano sulle acque , o vengono buttati in sulla rena. Anche gli Americani istessi ne prendono di essa pianta , che gli rende ebbri per un giorno intiero ; e ne fanno uso eziandio come noi facciamo del tabacco . Essi inoltre an imparato di non usare dell' arboscello guao , il cui legno è verde , e zeppo di sugo agro e caustico . Applicato altresì sugli animali , fa tosto loro cader il pelo .

(13) Sono ben diverse le origini della parola aconito , date dagli antichi medesimi. La più comune si fu, ch'ella nascesse da *Aconae* città della Bittinia , dove tal pianta abbondevolmente cresce : ma comecchè vi ha parimenti di altri luoghi , ne' quali suole l' aconito vegetare prestamente ; ognun capisce, che non dee menarsi buona questa etimologia. E nel vero può dimandarsi : questo aconito così velenoso , perchè debba pigliar il nome da una città della Bittinia ? Non è egli comune ad altri paesi ancora , de' quali fa precisa menzione Dioscoride ? Diranno : è vero cotesto ; ma forsi fu in *Aconae* o in maggior abbondanza , o la prima volta trovata . Adunque , dico io, per caratterizzare una pianta, che in altri luoghi vi alligna bene ; ch' è tanto mortifera , quanto Nicandro , e Plinio dicono , non sovvene agli uomini voce più adatta ed acconcia , di quella presa dal paese ? Ridicola e scipita maniera sarebbe stata cotesta degli antichi Greci nell' imporre i nomi alle cose . Plinio (*Lib. XXVII.*) descrivendo la natura dell' aconito esser tale, che preso per bocca , uccide l' uomo , purchè nel ventriglio o negl' intestini altro veleno non ritrovi, poichè in questo caso egli non cagiona più danno immaginabile , ma la sua malignità la impiega nello infievolire ed abbattere quel veneno ; Plinio ci fa sapere, che due pareri anno seguiti gli Scrittori sulla origine di siffatto nome . O da *Aconae* che significa rocca , e dinota eziandio i sassi scoverti , su de' quali , o tra de' quali egli

ve come la coda dello scorpione, o pure perchè anche a questi insetti è un pestifero veleno; ed altresì perchè uccide le pantere ed i topi col semplice fetente odore. Fu detto ancora *Cynoctonon*, e *Lycoctonon*, perchè del pari dà la morte ai cani, ed ai lupi. Nicandro famoso Poeta della Grecia, che visse ai tempi di Tolomeo VII, nel libro *de Theriacis*, descrisse una specie sola dell' aconito; ma Dioscoride ne numerò quattro specie diverse: e se noi vogliam seguire i moderni, troppo facili e leggieri in far mille divisioni, troveremo tante sorte degli aconiti, che nulla più. Io in particolare mi fermerò sul nappello, ch'è una specie di questa pianta.

Cresce egli, vi si alligna, e pullula mirabilmente nella Slesia, nelle Alpi, ed ancora nelle falde de' monti dell'Abruzzo. Ed al certo non minor messe di nappello si mirerebbe farsi in queste ultime montagne, di quello che si faccia nelle regioni più rigide della Germania. La sua radice è somiglievole ad una piccola rapa di colore negrognolo o fosco; ma tagliandosi, si vede di dentro di colore bianchiccio. Queste radiche maestre producono sovente di altre radichette laterali, le quali dan fuori de' tronchi, che anno dentro di se il midollo, e non son facili a romperfi. Da tutti questi fusti sporgono delle larghe foglia di un verde scarico, ritonde di figura, e fibrose. Dà fuori nel mese di Maggio, o di Giugno i suoi fiori ermafroditi, i quali contengono innumerevoli stami; e perciò dal Linneo fu l'aconito messo in una classe particolare. Questo valentuomo notò, che i frutti che producono le piante di questa classe, le più volte son velenosi. Che perciò quello che si dice quì de' frutti dell'aconito, e del nappello, si dee intendere di quegli della staffisagria, dell' elleboro, dell' euforbio, e di altre piante parimenti.

Fu voce ben degna di Giovanni Bauino, che sarebbe saggio configlio di sbandire e fare sloggiare da' prati, da' giardini, e da-

egli suol nascere; o pure perchè a guisa che le pietre an la virtù di aguzzar il ferro, e di toglierne presto le scabrosità; così l'aconito prestamente recide il filo della vita. A me però pare più credibile, e meno sforzata la spiegazione di Eustazio, come si è detto quì sopra.

e dagli orti il nappello, pianta terribile a tutte le razze degli animali, ed anche agli uomini. Tanto più che per farlo germogliare non v'ha bisogno di coltura, o che sia il terreno ingrassato di letame o delle spazzature delle case, acciò con quei sali, e con quegli zolfi le terre men feconde, feconde divengano; ma ne' terreni li più sterili, o dove appena vi allignano altri sterpi, e nelle montagne le più spelate, il nappello ben vi cresce. Tutte pernicioſe intanto debbonsi riputare le parti di questa pianta; ma non fa mestieri dubitare, che la radice sia la più micidiale fra tutte quante. Tant'è vero che di quà presero appoggio alcuni Scrittorelli mossi dall'ammirazione, i quali si credettero e spacciarono, che la sua radice, anche un po a lungo maneggiata o riscaldata nelle mani, è capevole di mandar la gente per le poste all'altra vita.

Debbe compiangersi la sventura di coloro, che prendono della radice del nappello, o in polvere, o in infusione nell' acqua, ne' brodi, e all' aceto. Diviene ella un caustico potente, ed un forte corrosivo nello stomaco. Mille infelici casi an comprovata questa verità; e varie luttuose scene si son vedute nascere dalla radica di questa pianta, della quale sovente gli avvelenatori si son avvaluti. Si comprova questa verità coll' osservare, che ad un condennato a morte si volle dar a mangiare una piccola porzione di cosiffatta radice, affinecchè si potessero fare de' diversi tentativi, onde truovar un antidoto contro di questo veneno. Quell' infelice sentì sulla prima il sapore di un pepe poderoso: dopo due ore e non più, cominciò egli a soffrire delle vertigini; e di poi seguendo la radice ad agire, con furiosi e fieri assalti destò generali e violente convulsioni: indi si gonfiò tutto il suo corpo, la faccia divenne tinta di livido, gli occhi sembravano spaventevoli e minacciosi, pieni di sangue, e che con vista orribile uscivano dalle orbite: poscia con fierissime convulsioni quel misero finì di vivere. Il Signor Tournefort medesimamente ci fa sapere, che nella Città di Anversa nelle Fiandre alcuni si mangiarono de' pezzi della radice del nappello nell' insalata, e tutti tral brieve spazio di due giorni si morirono, tranne due soli, i quali per un beneficio di Natura vomitarono, cacciando fuori quei pezzi di ra-

radica velenosa. E dell'autorità del Tournefort deesi da ognuno tener gran conto, essendo egli nel vero stato uno de' più ingegnosi Scrittori di Botanica, ed i cui talenti in formare il Sistema erbario sono stati sublimi, dilettando tal sistema colla sua beltà, espressa da un dilicatissimo artifizio, e con sì vivi colori, che di primo lancio ferisce chi ha la ventura di leggerlo. Pur tuttavia spettava al Signor Linneo la gloria di vincere e dar il crollo a questo nobilissimo sistema; avendo egli imbellettato e condito il suo nuovo metodo di spiritose e piccanti Greche parole, per cui gl'ingegni son rimasti ammaliati, ed anche i men penetranti ne sono stati colpiti a prima giunta. Ma torniamo in cammino.

Questi argomenti dimostrano ad evidenza la forza bruciante del nappello che reca un fiero martirio a chi incappa a mangiarne; la quale forza velenosa da altri diligenti Scrittori è stata ulteriormente confermata. Il Gesnero ben conobbe, che il suo sapore è caustico alla lingua ed al palato a guisa della staffisagria (14). Si è ravvisato altresì, che gli animali i più feroci cedono alla dura violenza di cotesto veleno: ed i cacciatori an usata eziandio l'astuzia di avvelenar le freccie col sugo di questa radice, dalle quali feriti i lioni stessi, le tigri, e i lupi, prestamente son morti. Del resto questa medesima asserzione si può vie più affodare da quel caso avvenuto nell'Inghilterra, siccome si legge nelle Transazioni Filosofiche (15).

Non ostante questi lugubri effetti; pure diversamente la pen-

(14) La staffisagria ha la radice lunga e legnosa: il tronco dell'altura d'un piede e mezzo: le sue foglie sono grandi, larghe, e verdi: i fiori son composti di cinque foglie, di un turchino carico, a' quali succedono le frutte che tengon chiuse alcune semenze a guisa di piccoli piselli, ruvide, negrognole al di fuori, e bianchiccie di dentro. Il sapore de' semi è nauseoso, acre, ed amaro. Non si debbono usare internamente, perciocchè purgano violentemente, e cagionano vomiti straordinarii; ed infiammano la gola in modo, che ne può seguire la suffocazione. Ogni suo uso, scrisse il Ray, è pieno di pericoli.

(15) Nelle Transazioni Filosofiche si racconta, che nel dì quinto di Febbraio dell'anno 1734, il Signor Vincenzio Bacon Cerusico, e Membro della Società Regale di Londra, fu chiamato due ore prima della

penſa il Signore Stork Medico nella Imperial Corte di Vienna, che con tanto onore e pubblico plauſo ha date fuori varie oſſervazioni ſulla cicuta, e ſull' aconito nappello, nuove sì, ma che ſono ſtate ammirate da tutt'i ſovrani ingegni dell' Europa. Egli ha chieſto far ricredere gli avidi del vero, e render certa quella ſentenza, la quale dai traſandati Medici era ſtata, come aſſurda aſpramente ſchifatta; cioè che i veleni delle piante non

ſon

la mezza notte, acciò ſi portaſſe a caſa di Giovanni Crumpler, lavoratore di ſeta in Spittlefields. Giunto nella di lui ſtanza, egli il trovò coricato ſul letto cogli occhi fiſſi, co'denti ſerrati, col naſo raggrinzato: la faccia, le mani, e i piedi gli avea ben freddi; era ſenza polſi, e tutto il corpo molle di un freddo ſudore; e la reſpirazione in fine era sì piccola e fievole, che appena era ſenſibile. Dimandò qual foſſe il male di coteſto pover'uomo; e gli fu riſpoſto che in tutta la ſcorſa giornata dato non avea ſegno veruno di malattia; e che verſo le quattr'ore innanzi mezza notte avea ben mangiata colla carne di porco freſco un inſalata con olio ed aceto; dopo del qual cibo ad un tratto ſentiſſi incomodato. Dimandò altresì ſulla qualità dell' erbe di eſſa inſalata; ed ebbe per riſpoſta, che non eranvi ſtate che erbe comunali, ed un po di ſelleri raccolto nell' orto. Egli dubitò che queſta foſſe ſtata peravventura qualche pianta nociva: e perciò volle ſapere, ſe l' infermo nel principio del ſuo male aveſſe avuta voglia di vomitare: gli aſtanti lo aſſicurarono di nò; ma ſoggiunſero che ſentendoſi egli a tutta poſſa creſcer il male, detto avea ch' era avvelenato; e che perciò avea bevuta una quantità di olio, e che ſi avea caricato lo ſtomaco d'una infuſione di cardo ſanto in fino a che vomitò. Intanto benchè aveſſe reſtituita la maggior parte del cibo trangoggiato, tuttavia i ſintomi a gran paſſi erano creſciuti; coſa che determinato lo avea a ricorrere preſtamente all' aiuto dell'anzidetto Notomiſta, e Cerufico Vincenzio Bacon.

Queſto ſaggio Profeſſore non avendo altro alla mano, che il tè, ed una o due cucchiaiate di ſpirito di corno di cervo, col manico di un cucchiaio aprì i denti dell'infermo, gl'intromiſe alquanto di detto ſpirito, che lo ſvegliò un poco, gli cagionò la toſſe, ed in ſeguito vomitò. Il Signor Bacon ſi approfittò di tale occaſione, e continuò a fargli prendere la infuſione di cardo ſanto, fin tanto che vomitò reiterate volte: in mezzo de' quali ſforzi di vomito, gli ſvenimenti erano frequenti e grandi. Dopo di alcuni vomiti gli diede in un bicchiere di acqua, quaranta o cinquanta goccie di ſpirito volatile, ed altrettante di tintura di zafferano. Finalmente il malato ſentì l' attività del rimedio, che gli andava fino alla eſtremità de' piedi, come riferì dapoi, e

gli

ſon miga quei terribili ed indomabili ſughi come fin ora ſi è creduto. Queſto ſugo mortifero, ei dice, che Voi credete ſtare nel nappello, non è peravventura che un potente umore dalla gran Madre meſſo in tal pianta, acciocchè ſerviſſe di efficace rimedio ne' morbi graviſſimi. Per lo che volle egli da ſe medeſimo aſſicurarſi degli effetti ſuoi. Egli preſe una piccola doſe della polve delle frondi e degli ſtipiti di tal pianta, e l'applicò

gli penetrò nello ſtomaco. Vomitò altresì due o tre volte, ed allora diſſe che il ſuo capo era così greve, e le forze talmente abbattute, che facea meſtieri aſſolutamente coricarlo; quantunque dall' altro canto il ventricolo, e le budella le ſperimentaſſe men allacciate. Il ſuo polſo allora era rinvigorito in qualche modo; ma ſeguiva tuttavia ad eſſer irregolare, ed intermittente. Il Cerufico parimenti gli fe prendere una bevanda riſtorativa, meſcolata di acqua epidemica, triaca di Andromaco, confezione di alkermes, e degli altri: indi ordinò che gli foſſe apparecchiato del *ſachwey*, acciò il beveſſe di tempo in tempo; o ſolo, o pure in caſo di ſvenimento, colle goccie dello ſpirito volatile, e della tintura dello zafferano. Quì biſogna che il Lettore reſti informato, che l' anzidetto ſachwey altra coſa non è, che un fiero di latte che ſi fa col vino delle Canarie, in vece di aceto, o di caglio: cioè ſi prende una mezza carafa di latte, ſi fa bollire, aggiungendovi una tazza di vino delle Canarie: e quando il latte ſarà cagliato, ſi paſſa per una ſalvietta bianca. Queſta bevanda è un diaforetico, ed aſtergente nel tempo iſteſſo. Dopo aver operato tutto queſto, il Signor Bacon un' ora dopo mezza notte ſi ritirò in caſa ſua.

Il giorno vegnente tornollo a viſitare. Vide allora l'infermo riſvegliato aſſai, ed in iſtato migliore. Questi, da che la notte era stato laſciato dal Cerufico, avea principiato a ſentirſi meno laſſo: e ſiccome avea ſofferto del freddo, aveaſi meſſe sù molte coverte, ſentendo in quel tempo un piacevole e dolce calore ſpanderſi per tutto il corpo; cui era ſeguito un moderato ſudore, dopo del quale per quattr' o cinque ore placidamente dormì. Destato che fu, potè ben riſpondere alle dimande del Cerufico. Questi ſulle prime volea vedere qualche poco dell' inſalata; ma gli fu detto, che non ve n' era rimasta affatto; tranne quel ſelleri ch' eraſi raccolto nell' orto. Ordinò a colui, che l' avea preſo il giorno innanzi, che l'andaſſe a cercare nel luogo iſteſſo, e gliene fu recato un poco. Allora conobbe che quell' erba era l'aconito o nappello ordinario de' nostri orti, chiamato ne' Preludii Botanici del Moriſon: *Aconitum ſpica florum pyramidali*. Ed affinecchè la Società Regale ne foſſe certa e ſicura di tal fatto, ne portò alla medeſima un ramo quella mat-

cò sulla sua lingua. Ella vi produsse ben presto un bruciore, e vi cagionò una strabocchevole e lunga salivazione : fenomeno, che prima di lui ben si avvertì dal dottissimo Gesnero, il quale avea scritto che tale effetto nasce dal masticare le semenze del nappello istesso. Sentì parimenti lo Stork de' dolori lancinanti sulla lingua, ma che furon momentanei e passaggieri. Poscia cominciò a prendere internamente dell'estratto che fece fare del nappello, mescolato con un po di zucchero raffinato, cominciando da pochi granelli, ed indi crescendo a dieci, e fino a venti acini; e non ne risentì incomodo veruno, anzi vide la sua traspirazione aumentata dimolto. Che perciò si credette, che si puote tale estratto francamente dare agl'infermi, cominciando da lievissime dosi, in quelle malattie nelle quali i Medici chieggono di accrescere la traspirazione della pelle, o di promuovere i sudori ne' dolori sciatici, e nelle ostruzioni glandolari, o pure nelle glandole istesse divenute già scirrose. Avicenna fra gli Arabi, avea lodata la radice secca del nappello

G fat-

mattina istessa, e preso nello stesso orto; e vennegli asficurato, ch' era della pianta medesima ch'avea mangiata l'infermo, il quale morsicandola, gli disse ch' avea il sapore medesimo che quella. Due femine aveano cenate in sua compagnia; ad una di esse non era a grado quell' erba : l' altra era stata pòco bene ne' giorni innanzi, laonde avea parcamente cenato, ed avea un tantino assaporato di tale erba. Ella provò tutti gli stessi sintomi, ma meno violenti, e men crudeli.

Essendo stato l' infermo domandato dal Signor Bacon di ciò che avea inteso subito, ch' avea mangiata quella pianta. La risposta si fu, che avea sentito un calore con de' sussulti, che stendevansi fino alla lingua, ed alle ganascie : i denti gli parevano smossi; le guancie irritate, a segno, che tutta la faccia sembrava il doppio dell' ordinario. Il dolore si fe sentire per tutto il corpo, e particolarmente nell' estremità; sentì un rilasciamento nelle articolazioni, e moltopiù nelle ginocchia; ed ebbe de'dolori acuti ne' tendini, che gl'impedivano di camminare. Egli si avvisò di un interrotto rigiro degli umori, sicchè si credette che fosse il sangue intieramente fermato nelle mani; nè ebbe forte voglia di vomitare, che dopo aver preso l'olio, e la infusione di cardo santo. In appresso ebbe delle vertigini, ed un continuo fischio e susurro negli orecchi, i quali sintomi furono seguiti dalle sincopi, siccome si è detto nel principio di questa nota.

fatta a guisa di unguento nelle impetigini; ed altri l'aveano decantata nelle febbri intermittenti.

Ma quì tocchiam con mano alcune improprietà; laonde a noi si vieta il profferir sentenza diffinitiva, ed ammetter l'estratto del nappello nel ruolo delle buone medicine. Quegli, che come lo Stork, cercano di spacciar la roba loro, o di metter in mezzo le preparate nuove osservazioni; contentansi che vi sieno delle spine, e de'falsi miracoli, più tosto che giugnere al taglio crudele di ciò che anno con fatica adunato. Con buona pace di così Saviissimo uomo, io non amerei di far pruova di questa pianta nappello, o del suo estratto, ed avvalermene per rimedio in qualunque malore che fosse: perciocchè avrei ben temenza che l'infermo ne perisse, o che tale sconcerto grave si movesse nel corpo suo, sicchè la fama del Professore vada a mal partito. Nè ciò si dice così a disagio, ma avvi delle forti ragioni. Il Dottor di Bernitz in vero fa testimonianza, che non in tutt'i luoghi il nappello tiene ascosa dentro di se la medesima qualità velenosa; e che quando è secco, o pure dalle Alpi trapiantato ne' giardini e negli orti, perde tanta forza micidiale. Ma chi assicura noi di questo costante cangiamento? Si è scoverto, che i polli che aveano mangiato del nappello si morirono, al riferir di Bauino: e che in tempo di pestilenza, secondo vien registrato da Jacopo Wesser, molti Medici pestando questa pianta, si son avvaluti di essa per formar i vessicanti, credendo che l'un veleno resiste all'altro, ed attrae fuori l'altro. Tanta è la forza caustica e corrosiva di lei! Che perciò io seguendo il Ray, il Boeclero, e'l Geoffroy, o sia Goffredo, benanche Medici saggi, ed accreditati, i quali stanno dalla mia, sarà ben fatto il volere sbanditi dalla Medicina gli aconìti, ed i nappelli, poichè produrrebbono essi più omicidii, che guarigioni (16).

Do-

(16) Quì mi sovviene di dir due parole su del libro del dottissimo Gesnero, dato in luce da Gasparo Wolfio di lui erede, ed intitolato: *de Aconito Dioscoridis asseveratio, & de oxymelle elaborato liber*. Quivi il Gesnero difende, che la pianta *thora* degli antichi sia lo stesso aconìto, e che contenga uguali forze velenose. All'incontro quell'altra pianta descritta dal Mattiuolo, col nome *doronico*, pianta fa-

Dopo l'aconito viene in consiederazione la *cicuta*. Ora solamente mi sono accorto; che sulle divisioni delle varie specie di questo vegetabile, v'è stato un abisso di confusioni. Sulla prima

famosa presso i Greci e gli Arabi Medici, che ha la radice ritorta e nodosa, i fiori raggiati, e 'l calice diviso in più parti, la pretende senza qualità velenosa. Dee intanto saperssi prima una notizia, che il Mattiuolo, siccome fu uno Scrittore troppo lubrico a barattar novelle e a descrivere piante che non son al mondo; così non debbe meritare tanto ossequio la di lui autorità. Vero è però, che con quella lite agitata tra il detto Gesnero, e 'l Guilandini, si sono alquanto sgombrate quelle artificiose tenebre; ma dubbio presso molti è ancor rimasto, se realmente il doronico sia ad ogni modo velenoso. Nella Storia delle piante data fuori col gran nome del Boerhaave, si racconta ch'esso Gesnero avendo una mattina a stomaco digiuno preso un tantino di doronico, e poi scritta una lettera ad un amico, in cui gli diceva star bene; non passò un'ora che morendo, si truovò star molto male. Qualch'altro scrisse, ch'egli sentendo la frase del Mattiuolo, *quid tentare nocebit?* ne prendesse per bocca della radice di esso; e non guari passò di tempo che rigonfiò tutto il suo corpo, e cadette in replicati sfinimenti. Checchè ne sia della morte del Gesnero, egli è certo che gli animali quadrupedi, e specialmente i cani ed i lupi, muoionsi onninamente fral brieve spazio di poche ore, se essi mangino della radice di questa pianta. Nell'Austria, dove somigliantemente verdeggia il doronico, i Tedeschi sogliono farne bollire nella birra per darne a bere a coloro che sentonsi incomodati, servendo come di riscaldante rimedio: e pure, tutto che quella specie sia diversa dal doronico volgare, nientedimeno benanche cagiona sovente dolori, e difficoltà nel respiro. Questi argomenti a me paiono ben chiari per sentenziare, che il doronico è nocivo; e che il Gesnero in volerlo sperimentare in se medesimo, commise una maiuscola bestialità.

In fine meglio qui fia l'aggiugnere, che tralle specie dell'aconito, viene riposta l'*anthora*, ma senza che sia messa da molti sotto la bandiera degli aconiti velenosi. Almeno così si credette il Boerhaave, il cui sentimento videsi poscia leggiadramente spogliato dalla comune de' Botanici. Per tal motivo fu chiamata *anthora*, quasi che si dicesse *antithora*, per esser riputata ella un antidoto contro il veleno della pianta *thora* poc'anzi mentovata: e quindi parimenti fu chiamata *aconito salutare*. Pullula questa pianta nelle Alpi, nell'Abruzzo, ed anche si truova in diversi giardini: fiorisce nel mese di Giugno: il suo fiore è irregolare di figura, di colore giallo, e polipetalo: i semi son negrognoli; e 'l suo stelo saglie all'altezza di due piedi a un di presso, con

del-

si dee notare la *cicuta maggiore*, ch' è quella del cui estratto oggidì si fa cotanto uso nella Medicina. Cresce essa alla lunghezza di due o tre palmi; è coperta di una scorza sottile di colore gialleggiante al di fuori, e bianchiccio internamente, ed ha un sapore dolce nauseoso. Le sue foglie son liscie, e divise in varii lobi, che anno un puzzo dispiacevole, e rancido. I fiori son rosacei, composti di cinque petali. Ella cresce ne' campi, attorno le siepi, e ne' luoghi ombrosi. Questa pianta non è esente da qualità velenosa, come taluni an vantato: anzichè prendendosi in una certa quantità, genera le vertigini, oscura la vista, ed altri incomodi produce con periglio di far perder la vita. Plinio, benchè dica nella sua Storia Naturale, che sia velenosa la cicuta che alligna nell'isola di Creta, o sia di Candia, ed in varie contrade dell' Asia; ci fa sapere poi, che in Roma veniva ella impiegata contro l'ebrietà. Io però non debbo trasandare l' osservazione recataci dal celebre Padre Atanagio Kircher, il quale racconta, che due Religiosi della sua Compagnia per aver mangiate delle radiche di cicuta, poco mancò che non si moriffero. Il Sig. Watson, siccome si riferisce nelle Transazioni Filosofiche (*num.* 473.) nota, che mangiate le frondi della cicuta maggiore, o cotte o crude che sieno, esse cagionano le vertigini, ed una profonda sonnolenza, che termina colle convulsioni, e colla morte. Questo racconto però se si paragoni con quegli altri esempii, i quali dimostrano, che tante volte della cicuta maggiore si è mangiato, senza sofferir danno alcuno, ci debbe far conchiudere, che questa medesima pianta secondo i diversi climi ed i terreni, acquista varie forze: e nella Lombardia si è saputo, ch' ella è più debole che in tutte le altre regioni.

In

delle frondi variamente incise. Or benchè la radice di questa pianta venga tenuta, come un contravveleno, ed anche utile contro le morsure degli animali arrabbiati; pur tuttavia per ciò che contiene molto olio, e molto sale volatile; dietro queste considerazioni, e dietro la testimonianza di varii autori, il celebre Haller nel suo libro: *Iter Helveticum*, conchiuse, che nè tampoco dobbiam servirci della radice di questa pianta, la quale al certo non è esente da qualità velenosa.

In altro tempo erasi da' Medici tentato di dar la cicuta per bocca agl'infermi in diversi casi di croniche e di acute malattie; ma l'uso erasi sminuito per temenza de' Professori, e de' malati medesimi. Ray nel vero l'avea consultata fin alla dose di venti granelli, nelle febbri maligne, e nelle quartane, quantunque questo suo consiglio non ebbe il suffragio degli altri. Il Signore Storck in Vienna rinnovò l'uso di questo tal rimedio per curare le ostruzioni, ed anche gli scirri ed i cancri: abbenchè dall'altra banda il fu Signor de Haen, che anch'egli era Medico nella medesima Imperiale Città, e non lasciò niuno esente da' denti suoi, niegò qualunque buon effetto della detta cicuta; dicendo che se talvolta colle pilole dello Stork si vide qualche cura felice, egli fu effetto del sapone e della gomma, che in quelle dette pilole eravi mescolato. E quello ch'è più abbominevole o strano, soggiugne, quando si ventilò che tali uomini, che pativano di scirro o di cancro, erano guariti, piuttosto era avvenuto il contrario: e quei poveri mal capitati, costretti a prendere tal rimedio, non ebbero speranza di felice asilo. Ma sta dalla parte dello Storck Alberto Haller, e quasi la comune de' Medici più sensati, ed osservatori. Adunque il Signore de Haen, che ha chiesto co' suoi sofismi e declamazioni di abbagliar la gente; e che ha con istile sì mordace, con acute dicerìe, e con tant' empito di rabbia staffilato lo Storck, che più fieramente non si può trattar la satira; lunge dal ricevere de' plausi, ha riportato più tosto il carattere di critico inclemente, e discortese.

Sonvene ancora altre specie di cicute. La cicuta maggiore del Tournefort fin' ora descritta, e che dal Linneo non fu chiamata in siffatta maniera, per non confonderla egli colla cicuta acquatica, ma col nome di *conium*; apre la via alle altre classi della medesima. La cicuta minore si distingue dall' antecedente in questo, che non ha ella il tronco macchiato di punti rossigni; è più piccola; e non ha quèl disgustoso ed acuto odore. Rassomiglia dimolto al petrosellino: e quindi fu chiamata *cicuta fatua*. Ciò non ostante, ha cagionati ancora varii incomodi violenti, qualora si è mangiata nell'insalata in vece di prezzemolo. Il Miller vuole che talvolta ha prodotta la morte.

Se-

Segue la cicuta acquatica, la quale è certamente velenosa; e li tanti terribili effetti che raccontansi delle cicute, debbonsi rifondere le più volte a questa sola. Abbiamo su della medesima un Trattato squisito, o contenente squisite notizie del celebre Jacopo Weffer, il quale ha scritto tutto ciò che può condurre per aversi una idea distinta di questa pianta. Tuttavolta anche questo libro ha il suo fascio d' imperfezioni; e quando il Weffer spiega i fenomeni ed i prodotti della cicuta, si attiene alla scorta fallace del sistema dell'Elmonzio su dello spirito rettore, ed archeo, ficchè pare in ciò così ruvido, secco, e scipito, che più d' una fiata merita che gli sia rimproverato, non aver egli con molta economia impiegato il suo tempo in quel lavoro. Travide egli ancora nella descrizione della stessa cicuta aquatica, avendola con Gesnero riconosciuta per una spezie delle cicute ordinarie, quando n'è totalmente diversa; ed il Linneo alla sola aquatica diè il preciso nome di cicuta. Oltrecchè i fiori che gli ha piccoli, ne fanno una differenza vera. Non lieve fu altresì lo sbaglio che prese il Weffer, quando credette, che la cicuta ch' egli imprendea a trattare, fosse la stessa dell'*enante*, o sia dall'*Oenanthe*, *succo viroso*, *cicutae facie*, *Lobellii*, così anche falsamente creduta dal Mead; essendo queste due classi di vegetabili ben distinte fra loro. La parola enante, con cui si esprime, è di Greca origine, e significa *fiore di vite*, essendo stato invecchiato costume di chiamare con tal nome tutte quelle piante, che fioriscono nel tempo istesso colla vite (17).

Do-

(17) Debbo di passaggio dire in questo luogo, che l' enante abbraccia varie sorti di piante; e diece ne furono contate dal Boerhaave; ma quella onde si parla, cresce e verdeggia nelle regioni più fredde ed agghiacciate del Settentrionale. Le radici son come le rape o i porri, e simili alla radica dell' asfodillo; bianche e ripiene del suco istesso che v'è in tutta la pianta. S' innalza con varii tronchi all' altezza di circa tre piedi, dando fuori le frondi somiglievoli a quelle del cerfoglio. Son esse brune di colore, e di un sapore agro e disgustoso. Il sugo che se ne preme, sembra a colore di latte, simile a quello ch' esce dai pedicelli de' fichi: ma dopo brieve tempo diventa giallastro, velenoso, e caustico. Dà fuori ancora un puzzo grave. Se di tale suco se ne trangoggi non molta dose, cagiona nello stomaco un bruciore strabocchevole, ed

Dopo le tante ſcrupoloſe oſſervazioni, ſembra che la cicuta aquatica è diverſa dal *oenanthe cicutae folio*. Il Weſſer quantunque aveſſe urtato in ſiffatti ſcogli, pure con gran dottrina trattò queſta pianta. Egli dà nel principio del libro una diſtinta ſtoria di queſto veleno, e de' ſintomi che porta per compagnia, e ſpecialmente de' convellimenti, il tutto deducendo da una ſerie non interrotta di ſperienze fatte da lui medeſimo ſu degli animali viventi, recando ancora tutto quello che oſſervò ne' cadaveri morti per tal veneno. Viene poi alla ſpiegazione di tutti queſti effetti: e miriſi da ognuno, come egli ſtabilito che abbia un principio, mai nol dimentica. Egli dice, che gli effetti pernicioſi della cicuta acquatica, naſcono da una unione di ſale volatile ch'ella contiene, meſcolato con uno zolfo impuro. E nel vero l'analiſi chimica ha ben fatto conoſcere, che abbonda nelle foglia, e ne'rami delle cicute un ſale volatile, orinoſo, ed acriſſimo. Per lo che non è maraviglia, ſe ſi racconti dal Boerhaave, che otto fanciulli per aver mangiato della cicuta, deliravano, vomitavano, ſi convellevano. Ad un cane dato a bella poſta a mangiare della cicuta, ſi morì ſubito; e tagliato il ventricolo ſi vide l'uno e l'altro orificio del medeſimo chiuſo perfettamente; e'l di dentro dello ſteſſo era tutto rubicondo, e con macchie livide. Queſta ſperienza dimoſtra, che intanto la cicuta paluſtre non corroſe le tuniche dello ſtomaco, in quanto che ſubito il cane perdè la vita.

Vie più rimaſe confermato il veleno di queſta cicuta dalle

ed un violento dolore. Poſcia ad un tratto egli ſi ſpande per tutto il corpo, e la parte virulenta e volatile attacca il cervello, e fiſſa i nervi, onde ſi deſtano forti convulſioni, le quali appariſcono ſotto varie diviſe, di vertigini, di triſmo, di ſinghiozzi, e di vani ſforzi di vomito. In fine ſi chiude il gran male con emorragia, con infiammagione, ed ancora con cancrena del ventricolo. Stalpazio Vander Wiel, che ci tenne ſerbate varie importanti oſſervazioni ſu de'veneni, rapporta degli eſempli di perſone, che per aver mangiato di queſta pianta, ſi morirono dopo due ore. Tant'è vero che ciò diede occaſione a molti ſavii Profeſſori di credere, che queſto eſulcerante veneno ſia uno di quelli che non laſciano tempo alcuno a rimedii.

le ultime offervazioni del Signor Jaugeon, il quale preſentò una Memoria alla Reale Accademia delle Scienze di Parigi, che tre ſoldati Tedeſchi, per aver mangiato per uno sbaglio la cicuta aquatica, morirono improvviſamente. E fattaſi la ſezione de' cadaveri, in uno di queſti ſi videro le tuniche dello ſtomaco forate a parte a parte; e negli altri due, ſoltanto corroſe. Ben ſa ognuno, che i luoghi dove creſcono le cicute acquatiche, ſono i foſſi, gli ſtagni, ed i pantani. Il ſuo tronco è groſſo, ma le frondi ſue, ſon più tenere, e più ſottili di quelle delle cicute ordinarie.

Uno degli effetti della cicuta aquatica ſi è, che tal fiata genera uno ſconvolgimento così impetuoſo nelle idee o nelle immagini del celabro, che produce un delirio, ed una vera pazzia. In tali uomini, ch'an preſo queſto veleno, formanſi, e fortemente ſi conficcano alcuni falſi, ſconcertati, e ridicoloſi fantasmi; e non v'è ragione potente, o argano in contrario che poſſa smuoverli. Ben puote di ciò la cicuta paluſtre efferne la cagione. Perciocchè quel ſale volatile agro ch'ella contiene, può agitare in tal guiſa ed accendere la bile, e produrre un tale bollor nel ſangue, ſicchè ſi ſconvolga, ſi turbi, e reſti imbrogliata la buona armonia, e l'ordinanza delle idee impreſſe.

Da queſte preciſe deſcrizioni degli effetti di tutte le ſorte delle cicute, i quali ſi riducono a dolori, vomiti, delirii, vertigini, e a convulſioni, ſiccome a puntino ſpiegoſſi ancora Dioſcoride; egli ſi deduce una verità; e ſi è, che il veleno uſato dagli Atenieſi per troncar il filo della vita ai delinquenti, ed ai malfattori, era tutto altro che il ſugo della cicuta, di qualunque ſpezie ella ſi conſideri. Per lo che la morte nobile e generoſa di Socrate, che fino ai tempi noſtri ſi è conſiderata, come prodotta dal veleno della cicuta, ſi dee rifondere ad altra cagione. E' ſtato queſto un punto ventilato e diſcuſſo da' Trattatiſti de' veleni (18).

In-

(18) Fino a che dalle diligenze de'bravi Scrittori moderni non ſi giunſe a paragonare i ſintomi che cagionano le cicute, paſſeggiò con piede franco quel ſentimento, che il veleno uſato dagli Atenieſi per dar la morte ai malfattori, foſſe ſtata la cicuta iſteſſa, ſpecialmente quando ſi ri-

Intanto io fo passaggio a considerare la sterminata famiglia de' *ranuncoli*. Il Boerhaave ne noverò sessantanove specie, le quali quasi tutte son velenose. Queste piante, o sono salvatiche, e nascono ne' prati, ne' campi, nelle foreste, negli stagni, e nelle balze delle montagne, che tengono sul dosso loro le nevi, o sia in quei rigogliosi massi privi di vaghezza, e pieni di

riflettea alle memorabili e solenni testimonianze di Platone, e di Plinio. Plinio scrisse: *Cicuta venenum est publica Athenienſium poena invisa*. Ma quando poi il tutto si è messo ad esame, si è conosciuto, che non potea la cicuta adempiere ciò che gli Atenieſi cercavano nel toglier la vita ai delinguenti. La morte di Socrate, del quale uomo la Grecia e 'l Gentilesimo non ha avuto nè più dabbene, nè più perfetto, nè più grande, può somministrarci una pruova convincente. Questo punto di Storia è stato toccato da molti Trattatori de'veleni. Io cogli altri porterò anche legna al bosco. Ed acciò niente manchi alla compiuta idea di questo articolo, sarà bene che io esponga le più rilevanti notizie.

Questo dottissimo Filosofo, cioè Socrate che avea cercato di screditare i Sofisti in tutte le sue lezioni, con vilipendere la cattiva dialettica e la falsa eloquenza di cotesti altieri e superbi maestri, ebbe un' accusa da Melito, in cui venne censurato, che egli non ammettea gli Dei, e che corrompeva la Gioventù di Atene. Per un atto della più esecranda ingiustizia, fu condennato a bere il veleno, o sia la cicuta, come si credette. Le particolarità di tutto il gran fatto, si possono leggere in Platone, in Charpentier, ed in un autore Inglese, che ultimamente ne ha compilata la vita. Il Weffer realmente anchè dubitò se gli Atenieſi abbiano o nò usato l' enante, o sia, secondo lui, la cicuta acquatica. Il Foresto, e Vander-Wiel differo, che dovea esservi differenza fra la cicuta antica, e la nostra. Il Dottor Mead si credette, che la cicuta degli Atenieſi fosse stato un mescolamento di varii suchi anodini uniti con de' digestivi. La quale asserzione da molti moderni non è stata ben accolta, dicendo eglino che gli Atenieſi metteano mai sempre in uso in simili casi di delitti il sugo spremuto dalla cicuta, ma meschiato con i suchi di altre erbe velenose. Il Cavaliere D.Giovanni Vivenzio, Protomedico del Regno, nel comentario che scrisse sulle forze mediche di questa pianta, compilò varie belle riflessioni per dimo trare che il veleno degli Atenieſi era tutt' altro che il suco della cicuta.

Intanto il Lord Bacone di Verulamio, che ben meritò di esser allogato nella prima e più alta schiera degli Scienziati, osservò, che intanto gli Atenieſi usavano quella sorta di bevanda nel toglier di vita gl' inquisiti, perciocchè niun danno, e nessuna pena arrecava ella, ma

quasi

orridezza; o pure si coltivano ne' giardini de' Botanici per solo piacere della bella varietà, in mezzo alle altre erbe e piante fiorite, quali son talora le rose, e li gigli.

Primieramente deesi ben isfuggire il *ranuncolo bulboso*. La sua radice è ritonda e grossa: cresce all'altura d'un piede o poco più: in cima ai suoi tronchi spieganſi i bei fiori lucidi, di co-

quasi da piacevole sonno rapiti, essi si morivano. Questa verità, siccome non può esser combaciata con ciò che accade per la cicuta, così nè tampoco combina col modo, onde Socrate morì. Gli Atenieſi cercavano mercè del veleno di far terminare i delinquenti con dolce obblio; e la cicuta uccide colle vertigini, co' delirii, e colle convulsioni, siccome testificò anche Dioscoride. Socrate altresì, l'ultimo giorno della vita sua l'impiegò co' suoi amici sopra un suggetto cotanto nobile e sublime, qual'è la immortalità dell'anima, che formò poscia la materia dell'ammirevole Dialogo di Platone, intitolato il *Fedone*; Socrate, ripeto, dodo aver bevuta con mirabile giocondità la tazza avvelenata, recatagli dal servo degli Undici, non fu sorpreso da niuno di quegl'impeti tempestosi, e di que' fieri assalti di sintomi, che suole cagionar la cicuta; ma passeggiando, si sentì mancar le forze, e guadaguar il cuore: laonde coricandosi sul letto, e pronunciando a Critone le ultime voci estreme, spirò. Non si fa motto quì, nè di delirio, nè di convellimenti: per lo che il veleno degli Atenieſi era ben differente dalla cicuta. Per altro quì noterò di passaggio, che Platone nell'ammirevole Dialogo testè citato, dice, che il servo che portò la tazza mortifera a Socrate, gli disse con maniere belle, che non avesse egli parlato, acciò il veneno non fosse stato lento nell'agire. E 'l Signor Petit nella sua opera erudita, il cui titolo si è: *Quaestiones miscellaneae*, spiegò la locuzione del Divino Platone con riflettere, che i carnefici si eran quelli, che doveano dare la dose del veleno ai condennati, giacchè essi ne aveano una determinata quantità, che servir dovea per tutto l'anno.

Cento anni dopo la morte di Socrate, venne condennato ancora dall'assemblea di Atene, cioè da quella ciurma di plebaglia che ammise anche gli schiavi e gl'infami, Focione, uno de' più grand'uomini che abbia prodotto la Grecia, e che racchiudea in se tutt'i pregi li più singolari. Le sue maggiori virtù furono tenute come delitti, e i suoi più importanti servigi furono puniti come tradimenti. Plutarco descrive questa tragedia con notare, che il veneno ch'ei prese, e che si è spacciato ancora come un apparecchio della cicuta, non era liquido, ma duro, e che perciò tagliar si dovea in pezzetti. Allorchè il carnefice gli portò il micidiale beveraggio, quella porzione che vi avea messa, non era

colore giallo con cinque petali; e dopo esce il frutto, in cui son richiuse le semenze. Il ranuncolo de'boschi, quello de'prati e delle paludi, sono varie altre spezie, ma che per lo più convengono nelle loro qualità. Il primo ha la radice bianca al di dentro e fibrosa, che tiene un sugo infiammante, ed è rossigna da fuori: verso la sommità del tronco escono tre frondi con un sol fiore bianco; o pure a colore di carne. Il ranuncolo de'prati ha una picciola radice fibrosa che caccia alcuni tronchi, che da' loro nodi dan fuori novelle radici. Escono poi alcuni fiori gialleggianti, ai quali succedono delle semenze negrognole. Si vuole che le bestie impunemente si cibino di questa sorta di ranuncolo. In fine il ranuncolo acquatico, che si truova sovente-mente ne' pantani, ha la radica grossa, ma il sapore piccantissimo e mordace. Sviluppa molti tronchi voti e cannellati; le sue foglie son verdastre; ma i fiori gli ha de' più piccioli fra tutte le specie.

Or in generale su di queste varie famiglie di piante, si dee sapere, che tuttequante contengono un sale acre, e corrosivo, per lo che non si debbono nè internamente adoperare, nè tampoco nelle parti esterne farne applicazione. Perciocchè messa la radice su qualunque parte del corpo, non pure l' abbrucia, ma sovenți volte la cancrena. Quando inoltre da diversi Impostori per ismungere volentieri le borse altrui, si è cercato di fugar le febbri, mercè l' applicazione esterna della

era bastevole: laonde Focione gli diede una moneta affinecchè comperata se ne fosse di più. Essendo stato adunque un solido veneno e non fluido quello che si usò per uccidere Focione, lo stesso esser dovea quello che si adoperò per dar la morte a Socrate, le medesime essendo state in tuttaddue i casi le leggi di Atene. Tanto più che Platone, allorchè nomina il veleno che fece morir Socrate, nol disse κωνειον, ch' è il Greco vocabolo della cicuta, ma φαρμακον, sotto qual parola venivano disegnati i veleni, siccome fece Omero in un passo della Odissea, altrove da me citato. Nè si puote opporre, che peravventura non era stato messo alla cicuta il detto vocabolo κωνειον, forsi perchè non era stata scoverta la forza velenosa di tal pianta, di produrre la insania; ma sappiasi con fermezza, che a' tempi di Platone era ben usato da' Greci quella voce per dinotare la pianta cicuta.

radice medesima; i corrivi creduli, che a gran prezzo si an comperato un cosiffatto segreto, in vece di sbandir la morte, anno sofferti effetti poco felici, e la pelle del lor corpo è stata ingombra d' un affluſſo risipelatoso con crescimento di essà febbre. Ma internamente il ranunculo è un violento veleno. Negli Efemeridi di Germania si registra l' osservazione dello Scharff, il quale notò che un giovine studioso della scienza Botanica, avendo schiantate alcune radiche di ranuncoli, credendosi che fossero radiche dell'Apio palustre, ne fece preparar una vivanda, di cui con seco molti sozii ne mangiarono. Non molto passò di tempo, che tutti furono assaliti da gravi sfinimenti, ansietà, e bruciore forte di stomaco; sicchè se un Medico a tempo non vi correva, il quale riconosciuta la radica, fece pigliar a tutti un buon emetico, sarebbero essi morti. Ma quel giovane che colse esse radici sulla prima, avendone mangiato assai, con orribili convulsioni, finì di vivere. Anche i fiori del ranunculo degli orti, siccome fu avvertito dal Grundel, sogliono alle dilicate donzelle recare i dolori di capo, e i deliquii di animo. Vi è stata una specie di tal pianta, la quale si è chiamato *ranunculo scellerato*, non già, perchè certi birbi per burla sogliono si con esso fregar la pelle affinchè si formino delle ulcere o scorticature, siccome fu pensato da Gasparo Hoffman; ma sibbene perchè tale sorta è così corrosiva e stimolante, che impiaga lo stomaco, e cagiona convulsioni, il riso sardonico, e la morte. Si fu questo il motivo per cui il ranunculo acquatico o delle paludi, fu chiamato *erba sardonica*, e *scellerata*. Debbo in fine avvertire, che delle tante specie di cotesto vegetabile sonvene di alcune, che ne' climi gelati del Nort, non recano danno immaginabile; lo che si dee intendere altresì di parecchie altre piante velenose, le quali spiegano la lor orrenda malizia ne' climi nostri, e dove il Sole di continuo piomba, ed è sempre fitto il suo caldo. Nel vero presso alcuni popoli del Settentrione evvi una sorta di ranunculo, di cui le radiche dopo le abbondevoli piove, pulite e depurate, formano ad essi un non dispregevole nutrimento.

Poco si scosta dal ranunculo un'altra spezie di pianta, chiamata *anemone*, che bene cresce nelle terre sabbiose, ed ha bei fio-

fiori coloriti mirabilmente, or azzurri, ed or turchini; talvolta porporini, o incarnati, ed altre fiate di maravigliosi lavori. Questi si aprono, quando il vento spira contro di loro. E perciò la pianta fu chiamata in siffatta guisa, dalla voce Greca ανεμος, che vuol dir *vento*. Le due spezie generali che si distinguono, cioè la ortense e la salvatica, non formano che una divisione arbitraria. Plinio dice che gli uomini, che a' tempi suoi studiavano la magìa, prestavano gran credenza all'anemone. Aggiugne, che la sua radica ridotta in pezzetti, ed applicata sulla carne di qualsivoglia animale, la impiaga. Ed è ben vero, che tutte le spezie degli anemoni, contengono suchi corrosivi, e vengono perciò riposti tralle piante velenose. In ciò potrebbono prender abbaglio le prime teste, veggendo che in questo vegetabile i fiori formano una bella armonia di colori, ed un graziosissimo concerto; tanto par lungi, che possa serbare alcun veneno. Ma le forze dell'erbe non si vogliono pesare con queste bilance, cioè dalla vivezza de' colori. Quelli che così oppongono, son barcaioli da picciol fiume; nè avran peranche scorto e saputo, che nelle piante che paiono a prima vista utilissime nelle vivande, i suchi delle medesime formano presentanei veleni.

Avrei quì un bel che fare, se volessi molti esempli addure di questa verità; ma ne proporrò un solo, degno da esser tenuto in gran conto: perciocchè varii ritrovamenti posson fare, che nelle mense col sollazzo s' intrecci la morte, senza molto dare a sospettare. Egli si sa da tutti il lauro ciriegio, alberello assai piacevole, così nominato perchè tiene i fiori simili a quegli del lauro, ed ha cinque petali ritondi, e disposti a foggia di rosa; ed i frutti sono simili alle ciriegie. Nel mese di Maggio tali alberi si coprono di bei fiori. Questi fiori, come le foglie altresì, anno un piacevole, e bell' odore di mandorle amare, e vengono le frondi nelle cucine usate, per recare il sapore di mandorle al latte, alle creme, ed ai bodini. E' stato comunemente eziandio adoperato il lor sugo, come un licore grazioso a dar nerbo e forza allo stomaco. Pure se si distilli parecchie volte l'acqua su delle foglie del lauro ciriegio, si ottiene un liquore ch'è un potentissimo veleno agli uomini, e agli

e agli animali. Egli è vero che i fabbricieri de' licori spiritosi, grand' uso faceano dell' acqua di lauro, mettendone un' oncia in ogni quattr' oncie di acquavite; ma non si erano ancora discoperte le cattive conseguenze che seco porta un tal sugo. Il Dottor Madden in Dublino scovrì questo veleno, e ne fece varie e replicate sperienze, che comunicò alla Società Regale di Londra; le quali si veggiono registrate nelle Transazioni Filosofiche (19). Medesimamente il Signor Duhamel riferisce

(19) Nell' anno 1728. succedette a Dublino, capitale e prima città della Irlanda, uno de' più memorabili accidenti, che discovrì un violento veleno, e si trae da una pianta presso noi la più comunale, quale si è il lauro ciriegio. L' acqua semplice distillata dalle foglie di questa pianta, ha prima le divise d' un latteo bianco; ma poscia separatane la parte oliosa che s' era inalzata nel lambicco, il fluido che rimane è chiaro come l' acqua comune, ed ha bel sapore di mandorle amare. Or nel mese di Settembre dell' anzidetto anno una donna chiamata Marta Boyse, ch' era al servigio d' una persona che facea gran vendita ed un negozio considerevole di tale acqua, rubò una bottiglia alla sua padrona, e la regalò alla di lei madre Anna Boyse, vantandogliela come un bel cordiale, e stomatico licore. Anna Boyse ne fe un regalo a Francesca sua sorella, giovane di bottega in Dublino, che ne diede due oncie ad una donna chiamata Maria Whaley. Costei si bevve due terzi di quest' acqua, e Francesca il rimanente. Maria ch' era gita ad un altra negoziante, dopo un quarto d' ora si sentì un gran dolore di stomaco; sicchè fu d' uopo che questa la menasse a casa sua. Perdè la favella, e senza convulsioni si morì. Anna Boyse, che prese tre cucchiai della dett' acqua, e poi due altri appresso, essendo ella ben persuasa della innocenza di quel cordiale; appena si assise sulla sedia, che senza menoma convulsione anche morì. Francesca in fine che ne avea bevuto un tantino, veggendo questi tristi avvenimenti, e non facendo più lieve conto di quell' acqua, pigliò subito un emetico, per cui vomitò; per lo che non fu incomodata da quella malizioſissima bevanda.

Il Signor Madden per assicurarsi degli effetti pernicioſi di questo gran veneno, e per rimaner persuaso e convinto della cagione de' casi avvenuti, di giunta con alcuni suoi amici, fece varie sperienze. Io registrerò soltanto qui quelle che sono più rilevanti. Al dì terzo di Ottobre dell' anno medesimo 1728, diede egli ad un grosso cane di presa tre oncie di acqua di laurocerasо; ed osservò che dopo tre minuti cominciò a sofferire delle violente convulsioni, che gli durarono niente meno che cin-

ſce di aver fatte varie ſperienze per vie più aſſicurarſi della forza di tal veleno: ed in fatti un paio di cucchiaiate dell' acqua di lauro è baſtevole per uccidere un groſſo cane maſtino. Negli uomini benanche ſi ſon veduti i medeſimi lugubri effetti. Quando ſi è tagliato il cadavero di chi è morto per coteſto veleno, non ſi è truovata infiammagione nello ſtomaco, nè tampoco ſi è veduto alcun ſegno di corroſione; ma vi ſpirava un

cinque minuti. Lo ſciolſe dalla fune che il ligava, gli ſopravvenne un reſpiro faſtidioſo. Volea il cane camminare, ma non potea. Indi gli fe pigliare un' altra oncia e mezza dell' acqua medeſima, che lo abbattè in guiſa, che dopo due minuti perì. Tagliatolo dopo, vi vide che nello ſtomaco vi era tutta l' acqua ch' avea tracannata, ma non ſi oſſervava in tal viſcero alterazione alcuna, nè circa al colore, nè in rapporto alla conſiſtenza, eſſendo ſcevro da qualunque infiammagione, o altro qualſivoglia cangiamento. Il cervello era ſano; il fegato, e la veſſichetta del fiele in buono ſtato; nè al cuore vi apparivano marchi di deviamento dal naturale. Soltanto il ſangue ſi ravviſò più attenuato e più diſciolto, e tutto raccolto nelle vene. Al dì 24. di Ottobre il Signor Madden diede un' oncia e mezzo dell' acqua di lauro ciriegio ad una cagna di mediocre grandezza. Sul fatto s' infievolì, e perdette le forze in guiſa, che volendo camminare, non reggevaſi, anzichè cadette. Dopo cinque o ſei minuti ebbe degli aſſalti fieri di convulſioni, ſimili a quelle che noi altri chiamiamo con vocabolo Greco *opiſtotonos*; ed era il convellimento così forte, che il capo dal didietro ſi curvò fino alla coda. Vomitò in quel tempo, e ſi quietarono alquanto le convulſioni: ma era ſtrabocchevole la offeſa della reſpirazione, e la quantità della bava ſchiumoſa che le uſciva dalla bocca. Poſcia l'Oſſervatore, avendo data un' altra oncia dell' acqua, queſta in due minuti la fe morire. La ſezione del corpo della cagna fu, come nel caſo antecedente. Il giorno appreſſo ad un cane della medeſima grandezza avendo il Signor Madden date due oncie di acqua, dopo mezz' ora morì.

Si volle poi oſſervare, quale effetto producea ne' cani l' acqua di lauro ciriegio mercè delle ſciringhe, e ſi oſſervò, ch' eſſendoſi introdotta nell' inteſtino retto un' oncia della medeſima ad un gagliardo cane bracco, in due minuti cominciò a perdere le forze, ma le convulſioni che ſeguirono, ſi furono più fiere che mai. Tutta la ſpina ſi movea, e gli occhi eziandio furono convulſi. Cacciò tanta ſchiuma dalla gola, latrò fortemente, e 'l reſpiro fu più che mai difficoltoſo. Durarono venti minuti coteſti convellimenti; dopo de' quali ſi addormentò, ma cogli occhi aperti e fiſſi. Non tardò poſcia quindici altri minuti, che ſorpreſo da un'

un odore acutissimo di mandorle amare: segno ben sicuro, ché tale acqua sviluppa un mortifero vapore, che agisce su de'nervi, irritandoli, e producendo violentissime convulsioni. Questo medesimo argomentare debbe aver luogo, quando si parla del *lauro rosa*, o sia *rosalloro*, chiamato eziandio *Leandro*, ed in Latino *ne-*

un' altra forte e violenta convulsione, finì di vivere. Al dì 30 di Ottobre medesimamente s' introdusse con un piccol clistiere per l' ano un'oncia e mezza dell' acqua di lauro diluita con tre altr' oncie di acqua comune ad una cagnolina. Perdè ancora l' uso delle membra, si convellette, respirò difficoltosamente; e dopo sette o otto minuti morì. Inoltre al dì 30 di Novembre si fece un clistiere, in cui eranvi quattr' oncie dell' acqua, ad un forte cane, ma di mezzana grandezza. Appena erano passati due minuti, che fu incomodato da convulsioni, e da difficoltà di respiro insieme. Cacciò da circa quattr' oncie di sangue florido pel naso; dopo i quali convellimenti morì pochi minuti dopo. A due altri cani fatti gli esperimenti nel mese di Dicembre dell' anno istesso, somiglian-temente si morirono dopo brieve tempo.

Il Signor Madden per sapere, se dal fuoco nascesse la forza velenosa nell' acqua del laurociriegio, mentre fassi la distillazione; vi trovò che il fuoco nulla vi aggiugne del suo. Prese egli delle foglie acciaccate di lauroceraso, le mise in un vaso, e vi versò sù l' acqua calda, acciò se ne facesse una ben forte e carica infusione. Facendo delle varie pruove, cioè introducendone un' oncia la volta con varii intervalli nella bocca del cane, questo avea degl' incomodi, e pativa de' tremori, e delle convulsioni; ma di poi si ripigliava da quello stato di patimento. Ma in seguito venticinque minuti dopo li primi esperimenti, avendogli fatte trangoggiare due oncie di sugo spremuto dalle frondi della detta pianta, e poscia un' altra oncia appresso, cominciò il respiro a rendersi difficoltoso, sopravvennero violentissimi convellimenti; e morì circa tre quarti d' ora dopo aver preso l' ultima oncia di suco di laurociriegio. Furono fatte su diversi altri animali importanti sperienze, per assodare le qualità nocive dell' acqua onde si parla; e tutte provarono che la medesima è un veleno violento, e che può toglier la vita senza rimanere ne' visceri segni di sua presenza. Si è tentato più d' una volta di dar la morte agli uomini con quest' acqua; nè vi è stata illusione. Io ben consiglierei a' Magnati di astenersi di questo saporetto, e di proibire onninamente a' cuochi che introducano nelle cucine le foglie di questa pianta; ricordandosi essi Signori che da quelle frondi si trae un sì poderoso veneno, che non lascia segni di corrosione nello stomaco; e che da quelle puot' essere con franca mano assassinata la vita loro.

Ed

nerion (20). Queſto arboſcello produce lunghe bacchette diviſe in rami, corredati di varie foglie oppoſte a due a due, o a tre a tre. I ſuoi fiori ſon raccolti a mazzetti. Vi ha de' roſallori con bei fiori roſſi, e con fiori bianchi. Plinio, e Dioſcoride fino da' tempi loro notarono, che tanto i fiori, quanto le foglie di queſta pianta, ſono un vero veleno ai muli, agli aſini, ai cani, e agli altri quadrupedi: ma che nel tempo medeſimo poſſono agli uomini ſervire di buon'antidoto per le morſure de' ſerpenti velenoſi. Galeno ancora regiſtrò nelle ſue opere, che il *nerion* è velenoſo, preſo internamente da tutte le ſorte degli animali. Boerhaave numerò cinque ſpezie di roſallori, o leandri, e dice, che il ſuco di queſta pianta ſoſpende ad un tratto la deglutizione, mercè una forte infiammagione che produce nel-

l' eſo-

Ed ecco quello ch' io dir dovea in queſto propoſito, e ch' io nudamente e brevemente ho ſpoſto, credendomi che le ſperienze fin quì recitate, debbano comparir fortiſſime a chiunque ſi laſcia vincere dal linguaggio del vero; e che ſi dovranno sbandire per tal ragione tutt' i ſughi del laurociriegio dalle vivande, e da' licori.

(20) Sulla etimologia della voce *nerion*, che daſſi al leandro, ſi può dire che gl'ingegni de' Medici ſi ſono aſſottigliati, ed an fatto che lo ſterile luſſureggi, e che un vocabolo ſemplice s' adorni di troppi fiori, e di molte fraſche. Io che chieggo ſolamente di eſporre le coſe con chiarezza, non cercherò molti ornamenti, acciò non iſpaventi nè offenda i medeſimi uomini voglioſi di leggere. Accenno ſoltanto alcune etimologie le più grazioſe. Giovanni Budeo ſcriſſe, che la parola *nerion* ſi deriva dalla particella negativa *νη*, e dal verbo ἔρχμαι *amare*, quaſi dinotaſſe non amare: che vale quanto il dire, che il roſalloro è una pianta, che debb' eſſere pel ſuo veneno deteſtata. Altri ſoſtennero, che ſiffatta voce ſi tragga da *νηρος*, che ſignifica *umido*; avvegnachè naſce egli e creſce ne' luoghi umidi e paludoſi. Certuni s' infinſero, che *nerion* proceda α *νὴ ῥεῖν*, che ſi ſpiega *non iſcorrere*; perciocchè preſo per bocca, raddenſa ed inceppa i fluidi, togliendo ai medeſimi il moto, e non facendoli ſcorrere per gli vaſi. In fine eſce in veduta una quarta ſpiegazione, la quale è la più gentile e poetica che fiaſi mai penſata. Tutti ſanno, quali erano le Ninfe con tanta dilicatezza deſcritte da' Poeti, e particolarmente da Omero, e da Eſiodo, i primi due maeſtri della Favola. Eſſi diſtinſero le Ninfe de' monti, de' fiumi, e del mare. Le ultime, cioè le Ninfe marine, come più degne, furono chiamate Dee da Omero, il quale nominolle Nereidi, ſiccome ſi legge apertamente nella Iliade.

Or

l'esofago: indi muove la colèra, facendo vomitare violentemente, e purgare per le vie diretane, non altramenti che fa l' *apocino* (21). Inoltre una ben carica decozione delle foglie del lean-

Or se dunque le Nereidi son le Ninfe delle acque, il rosalloro che nasce ne' luoghi acquidosi, *nerion* si dovette chiamare. Dopo aver detto questo, io non sarò per aggiugnervi una parola di più.

(21) L' apocino getta de' lunghi rami, ed ha le foglie somiglievoli a quelle dell' edera. Le frutta sono ben grosse, ed anno per sopravestе due corteccie, che contengono una specie di bianco e finissimo cottone. Plinio troppo alla buona si mise a sentenziare, quando scrisse, che il seme dell' apocino preso col vino guarisca la pleurisia, e i dolori di fianco. Parlò più a proposito Dioscoride, mentre, dopo autentiche e qualificate osservazioni, si avanzò a dire che le sue frondi e la farina impastate insieme; sono un mortifero veleno ai cani, ai lupi, alle volpi, e agli altri animali, quando essi mangino di quella pasta. Vi sono stati alcuni Botanici, i quali son giunti a contare fino a ventidue specie di apocini: le quali divisioni, a mio avviso, son ingegnose, e belle a vedersi come i bei lavori delle tele de' ragni, ma poi inutili onninamente. Meglio sarà il distinguere due sole supreme famiglie degli apocini; cioè quella specie che si truova abbondevolmente nell' Egitto, e nelle pertinenze della Città di Alessandria, ch' è l' apocino vero, il cui sugo è velenoso: e l'altra pianta che vien recata dall' America, e la cui radice ha un bruno colore, che ha eziandio delle venefiche qualità.

Debbesi quì avvertire, che tante volte per una specolativa e sottile malizia, o pure per semplicità son venute dall' America le radiche dell' apocino in vece delle radici d' ipecacuana, le quali anno una parità molto stretta, anzi son simiglianti fra loro. Vengono queste radiche di apocino dall'isola Giamaica, e dalla Virginia; ed anno l' attività di muovere potentemente il vomito, e di sciogliere strabocchevolmente il ventre fino a produrre de' languori, e de' deliquii di animo, e snervare, ed opprimere le forze. Perciò i Medici, i quali per questi disavventurosi sbagli più d' una volta son rimasti vilmente atterriti, debbono con diligenza investigare, se la ipecacuana, ch' è il vomitivo comunale, sia o nò sincera. Però si dimanderà: e come conoscere una tale disparità? Io dico, ch' è malagevole, anzi impossibile il distinguere la radice dell' ipecacuana da quella dell' apocino quando son elle ridotte in polvere fina: ma quando esse radiche sono intiere, il giudizio non sarà difficile. Perciocchè nell' ipecacuana evvi nel dimezzo della radice di certi fi'etti che l' attraversano, i quali son bianchicci di colore, o al più di colore di cenere; ma nella radica dell'apocino essi fili so-

leandro produce insoffribile ansietà e meteorismo, cui segue un cancrenismo generale de' visceri del ventre basso. Quelle spezie di lauriroſe, che son chiamate *nerium Indicum*, e che spargono un soavissimo odore, allorchè si tengono ne' chiusi gabinetti, producono la sonnolenza, la quale quando si supera, termina in dolor fiero di capo.

Dopo tutte queste considerazioni ch' io tenea serbate per altro luogo, e che al proposito degli anemoni mi ho fatte scappar dalla penna quì, Voi ben iscorgete, che noi abbiam fatti degli acquisti importanti sul nostro argomento, donde meno lo speravamo. Ora senza più intartenerci, seguitiamo la storica descrizione delle piante velenose, e vegniamo a riflettere un poco sulle forze dell'elleboro (22).

Quì

sono gialli. Nell'America evvi ancora una pianta, che somiglia moltissimo all' apocino. Il Signor Tournefort le diede il nome di *Plumeria* in onore del P. Plumier Botanico famoso, che consumò molti anni nell' America nella ricerca delle piante. Il suo suco è caustico e velenoso. Tagliato col coltello qualche ramo, se non si rasciughi presto, si anneriſce la lama in guisa che non può acquistare più il color primiero. Messo il medesimo sulle tele, le corrode come un' acqua forte.

(22) Dubbio è nato a' tempi nostri, se l'elleboro de' moderni sia lo stesso, che quello adoperato dagli antichi Medici, per curare le malattie del capo, e specialmente la malinconìa, e l'insania. Il Dottor Quincy recentemente ha dato fuori un memorabil parere, ed ha preteso che l' elleboro di cui noi avemo cognizione sia inferiore in forze a quello degli antichi, celebrato, e decantato cotanto da essi per iscuotere coloro che trovansi oppressi da soporose affezioni, e da ingombramento del celabro. Le sperienze del Boulduc su dell'elleboro, pare che confermino la medesima sentenza. Ma oltracciò, se si confronti la descrizione, che fece Dioscoride dell'elleboro negro coll'elleboro nero de' moderni, vi si troverà disparità somma. Egli dice, che le sue foglie son minori di quelle del platano, benchè abbiano similitudine colla figura del medesimo; che sono svariatamente incise; che il tronco, o fusto è ricolmo di molte asprezze; e che i fiori son bianchi, e uniti fra loro, come se fossero tanti racemi. L'elleboro de' moderni al contrario non ha le frondi più piccole del platano, nè lo stipite aspro ed inuguale, nè i fiori come tanti racemi allegati. Per lo che in tale varietà di descrizione, alcuni, che si piccano di sapere le dilicatezze della Critica, anno preteso, che qualche sconciatura, od errore vi sia in quel capitolo di Dioscoride. La quale opinione soggiace al gran rischio di esser chiamata insussistente, e senza plausibili conghietture.

In-

Quì ſi dee avvertire che queſta pianta contiene due generali ſpecie, cioè l'elleboro negro *helleborus niger*; e l'elleboro bianco, detto in Latino *veratrum*. Il negro elleboro è una pianta intieramente diverſa dal bianco, nel che camminano di concerto il Tournefort, e 'l Linneo. Anzi queſt'ultimo famoſo Botanico, ſiccome ha meſſo l'elleboro propriamente chiamato, cioè il nero nella ſua claſſe decimaterza che comprende le piante *poliandrie*, al bianco elleboro ha ſerbato il nome antico di veratro.

Le radici dell' elleboro negro ſviluppano un gran numero di fibre o fili, che al di fuori ſono altresì di negro colore, ma nel di dentro ſi veggono di color bianco o bigio. Il lor ſapore, allorchè ſono recenti e freſche, è aſpro, acrimonioſo, amaro, e che cagiona la nauſea; e l'odore ſi ſente molto penetrante ed acuto. Queſta pianta non ha tronchi: i ſuoi fiori le più volte ſon compoſti di cinque groſſi petali, diſpoſti a guiſa delle frondi delle belle roſe. Siffatti fiori che durano lunga pezza ſulla pianta, vengono ſucceduti da un frutto, compoſto di parecchie borſette o guaine, che tengon chiuſe le ſemenze ritonde e nere. Ma l'elleboro bianco, o ſia il veratro ha numeroſe radici fibroſe, che eſcono da una teſta giallaſtra: il tronco, ch'è ritondo e voto, è di altezza tre piedi a un di preſſo, da cui eſcono le frondi di un verde chiaro, e ſporgono i fiori eziandio che ſono di un verde ſcarico, e bianchiccio.

Tan-

Intanto il Mattiuolo s'immaginò, che il vero elleboro antico ſia quello, che produce i fiori a foggia delle roſe. Il Bauino ha preteſo, ch'egli ſia l'*helleborus niger*, *tenui folio*, *buphtalmi flore*, il quale ſentimento nè tampoco accorda colle ricerche de' più periti Botanici. Perciocchè la detta pianta del Bauino, dal celebre Tournefort, e da altri, venne ripoſta tralle famiglie de' ranuncoli; ma di quelli che an le radiche ſomiglievoli a quelle dell' elleboro: e di più eſſe non anno tanta forza di purgar le viſcere. Or colui, che ben conſidera la incertezza, con cui tali notizie vengon accennate, le quali ben difettuoſe, e confuſe alla prima ſi ravviſano; ſarà ben tentato a credere, che l'elleboro degli antichi, è a noi ſconoſciuto; abbenchè il Signor Tournefort, dopo aver fornito il ſuo lungo viaggio al Levante, ſpacciò avere già trovato l'elleboro cotanto ricercato degli antichi: ed è ſenza odore, ſenza amarezza, ed acredine, e più polputo, e nudrito del noſtro.

Tanto dell'elleboro negro, che del bianco vengono distinte varie specie, ma che convengono assai fra loro. Quello che dicesi *elleboro negro fetido*, o pure *elleboraſtro* e *ſalvatico*, è sulla prima da temersi, e forse più degli altri, essendovi molti brutti esempli delle sue qualità nocive. Quando le gregge talora an diretto il cammino per contrade deserte, e ripiene di nevi, per iscarsezza di erbe si son imbattute a mangiare dell' elleboro fetente; la maggior parte di esse son perite, eccetto alcuni pochi animali che lo an vomitato. Per lo che si debbe questo vegetabile stimare internamente ripieno di perigli, e dee si sbandire dalla classe delle sicure medicine. Tutte le sorte degli ellebori contengono sali agrissimi ed irritanti, che sviluppano particelle focose ed infiammanti. La radice del negro elleboro purga violentemente, ond' è che viene non usata da' moderni, come sospetta. Ma ne' tempi antichi non s'avveniva così. La medicina comunissima di que' secoli era questa pianta, la quale fu soventemente adoperata da Ippocrate, e da Galeno. Plinio notò varie circostanze in tale prescrizione. Vietavasi di darsi ai ragazzetti, ed ai vecchi; ai sievoli di corpo, ed alle donne dilicate; a coloro ch' aveano sputato sangue, o che in generale erano accagionati, e pativano di una tediosa malsania. Oggidì certuni nell' Inghilterra il sogliono precettare fin a quindici e venti granelli, come alterante e sudorifero medicamento. Ma si guardi ciascheduno de' Medici nostri di farne uso, non essendovi bisogno di ricorrere alle medicine dubbie, quando vi è dovizia di purghe più blande, più piacevoli, meno sospette, e più accreditate.

Molto più gagliardo è l'elleboro bianco, ch' è un catartico benbene violento, e nel tempo medesimo risveglia degli sforzi di vomito. Celso ciò non ostante il precettava agli apoplettici; ed Areteo il celebrava come buon purgante, benchè possente; che operava per una intrinseca e particolare virtù. Io ricordo di nuovo ai Medici, che la radice dell' elleboro bianco presa nel cibo, è mortifera a molti animali; e perciò si dee proibirne l'uso artatamente (23).

Ma

(23) Esposta all'analisi Chimica la radice dell' elleboro negro, si ri-

Ma già che ſtiamo ſul diſcorſo degli effetti pernizioſi degli ellebori, io non poſſo tralaſciare di dire alcune utili coſe ſu delle altre nocive purghe, le quali anche turbano e feriſcono le viſcere e i nervi, rompono le minime vene; e corrodono le inteſtina, cagionando crudeli dolori, e facendo eziandio ſgorgare ſangue da eſſe budella. Sovente tali uomini muoiono convulſi.

Recherò ſulle prime la *coloquintida*, pianta che dal paeſe de' Turchi a noi vien portata; ed in fatti abbondevolmente vi creſce nelle Iſole dell' Arcipelago, ed in altre ſpiagge orientali. Ella produce un gran numero di ſteli ſerpeggianti, e villoſi: le ſue frondi ſon biancaſtre, e larghe; i fiori giallicci; ed

ritrae ſulla prima buona doſe di un licore pungentiſſimo, che meſcolato col ſugo dell' eliotropio, non produce alcun viſibile cangiamento. Poſcia ſi cava un altro fluido più in abbondanza, che da agro ch' egli è, appoco appoco ſi converte in un liquido acetoſo, e che ha dell' auſtero e dell' aſtringente; in guiſa tale che meſchiato allora col ſugo dell' eliotropio, acquiſta il colore di porpora. In ſeguito n' eſce un' altra liquida ſuſtanza, la quale ſe ſi meſcoli collo ſpirito del ſal comune, fa bollore ed effervеſcenza, e precipita il mercurio ſolimato diſciolto nell' acqua. Evvi altresì una porzione di olio fetente. Ma ſe ſi ſponga al fuoco la radica dell' elleboro bianco, nel bel principio ſi ſprigiona uno ſpirito ſtimolantiſſimo, che coagula ad un tratto la ſoluzione del mercurio ſublimato. Vi ſeguono appreſſo una porzione di liquore acido, il ſale volatile, e la parte olioſa. Quinci ſi comprende a puntino, il perchè la radice dell' elleboro abbia un' efficacia sì ſtrabocchevole in fondere gli umori, e purgar le viſcere. Per altro egli è noto, che il ſugo della radice del veratro, reſo denſo, e diſciolto poi in qualche licore, è ſtato un potente veneno, che ha levata la vita a molti.

Il Gesnero, benchè non abbia egli dimolto eſercitata la Pratica Medica; tuttavia quando era conſultato dagl' infermi, miſe in uſo varii particolari medicamenti, tralli quali uno ne preparò dall' elleboro. Non ſolamente dunque per purgante ſi avvalſe di tal pianta, ma eziandio l' usò come alterante, e diaforetico rimedio, e valevole ad incidere gli umori lenti del corpo. Egli ſollecitando i filetti nervoſi de' corpi glandulari, è buono per le oſtruzioni, ed ancora contro l' aſima, l' apoplesia ſieroſa, e per promuovere le purghe alle femine. Anche nell' affezione iliaca, in cui gl' inteſtini ſoffrono un moto antiperiſtaltico, il Gesnero adoperò l' elleboro, e 'l veratro, facendolo pigliare agl' infermi, o in infuſione, meſcolandovi l' aceto e 'l mele, o pure in ſuſtanza.

ed il frutto è groſſo come un melarancio. E' amariſſimo, nauſeoſo, e punge ed irrita la gola. La coloquintida purga violentemente; e perciò il Signor Hoffman la noverò tralle piante velenoſe. Si credettero alcuni, che agiſca queſto veleno, mercè le particelle reſinoſe, che bene ſi ſciolgono nello ſpirito del vino; la quale ſoluzione acquiſta qualità molto più violente. Altri ſoſtennero che la ſua virtù riſegga nelle parti viſcoſe; e parecchi l'attribuirono ad un ſal volatile penetrante. Il Signor Boulduc nelle Memorie dell' Accademia Regale delle Scienze del 1701., dopo aver fatti varii tentativi e diverſe curioſe ſperienze, per raddolcire la coloquintida; avendo ſpecialmente precettata ad un malato un oncia di liquore, nato dalla diſtillazione del vino, e della polpa di eſſa; queſto cagionò forti nauſee, e coliche violente. Laonde conchiuſe, che così ſtraordinarie operazioni naſcono da' ſali (che in detta pianta ſon più abbondevoli degli olii, e delle particelle zolforate), i quali ſon inviſchiati in quella mucillagine. Queſti colle lor punte acute cagionano un fluſſo ſtrabocchevole di ſangue, che vien ſucceduto da piagamento degl'inteſtini, da convulſioni generali, e da una morte funeſta. Per lo che temerario colui ſarebbe, che voleſſe praticar tal polpa, anche alle perſone le più robuſte e giovani.

Merita particolar menzione l'*elaterio*, o ciò che noi chiamiamo *cocomero ſalvatico* ed *aſinino*, il cui ſugo è uno de' violenti purganti. Gli antichi ſotto tal nome intendevano tutte le purghe forti; e ſotto la medeſima voce tal volta è ſtato da Ippocrate inteſo l'elleboro bianco. Ma il cocomero ſalvatico, è propriamente una pianta che ha molti ſteli ſerpeggianti: il frutto è groſſo come un'uliva tutta ruvida e corredata di molte punte, ed è ripieno d'un ſugo polpoſo. Eſſendo uno de' ſughi li più ſtimolanti, produce ad un tempo iſteſſo e vomiti, e ſcioglimenti ventrali; ond'è che in varii incontri ſi ſon ſervite le femine per procurare l'aborto, sì prendendone una porzione della ſua polvere, o del ſuco polpoſo per bocca; e sì ancora in forma di peſſario introducendolo nella vagina. Del reſto ſe ſi abbia mira a quello che ne an detto gli antichi, rileveremo ch' eglino avean contezza di due ſpezie di elaterio; uno

uno che preparavasi dalla sustanza più interna del frutto, era di color verde, e vien chiamato di Teofrasto; l'altro faceasi dalle sole parti fluide, o pure dal suco solamente, ch'era bianchiccio; ed è l'elaterio di Dioscoride, più attivo del primo; e ne bastava un granello solo per muover grandi turbe nella macchina. Per lo che abbisognando tale suco di molta cautela, e gli effetti essendone molto dubbiosi, oggidì niuno degli avveduti Medici l'usa più.

Segue in ordine un altro più violento purgante, e si è l'*euforbio*, pianta Africana, così nominata da Euforbio, celebre Medico del Re Giuba, e fratello del famoso Antonio Musa; il quale Euforbio il primo mise in usanza la gomma che da essa pianta scola, e colla medesima, siccome fama ne corse, guarì l'Imperadore Cesare Augusto; abbenchè il dottissimo Salmasio, Letterato di alta fama, e diligente ed accuratissimo Scrittore e Critico, pruovò che questo vegetabile era noto sotto il nome istesso di euforbio lunga pezza innanzi del tempo del Medico del Re Giuba. Checchè ne sia di questo punto, da non istimarsi da noi di gran rilievo, egli è certo che cotesta pianta ha delle molte relazioni col cereo Peruviano, o sia cereo spinoso, descritto dal Signor de Jussieu, la cui relazione vedesi registrata negli Atti della Regal Accademia di Parigi. Ma questo cereo spinoso istesso bene si distingue dall'euforbio in altri incontri: perciocchè non pure differisce ne' fiori, e nel frutto, ma eziandio nel suco, che non si ravvisa così nel cereo, come nell'euforbio medesimo.

L'euforbio altresì è un arboscello che cresce nelle sabbie e nelle terre renose all'altezza di più di dodici piedi. Ha il frutto, il fiore, e'l latte somiglievoli al *titimalo* (24). Il frutto

(24) Il titimalo, di cui si distinguono più e più specie, comprende specialmente la esula, il titimalo minore, e l'arboreo, il palustre e 'l salvatico. L'esula si divide in minore e maggiore. Questa trovasi ne' campi: ma l'esula vera chiamata esula palustre, è lo stesso che il titimalo delle paludi. Il Linneo distinse l'esula che ha i fiori maschi, e quella che gli ha ermafroditi. Le radici di tutte queste piante infuocano la lingua e la gola, un poco che sieno assaporate; e purgano violen-

to è a guisa di pisello. Quando nella pianta si fa l'incisione, n'esce un sugo lattaginoso ed acre: ma tali incisioni le fanno i campagnuoli in una certa distanza, per iscansare le sottili esalazioni, le quali son penetrantissime, violente, ed offensive. Si riduce il suco medesimo in foggia di resina gialleggiante, senza odore alcuno, ma di un sapore che brucia, e muove to-

 sto

lentemente per sù e giù, che non v'ha cautela che basti. Son corrosive ed acri; e vengono da alcuni chiamate il riobarbaro de' contadini. Notarono il Foresto, il Joel, ed altri Trattatori de' Veleni, che i titimali, e le mercorelle, contengono de' suchi lattei, chi più e chi meno, ma che votano gli umori con violenza, turbano lo stomaco, generano le coliche, ed impiagano gl' intestini; e debbono per ciò esser messi tra' veleni. Lo che è verissimo quando si carica un po la dose. Il suco medesimo applicato sulle carni, le infiamma, o vi genera la risipola. Dioscoride, ed Etmullero vanno di concerto con costoro.

Deesi parimenti quì notare, che tanto l'*aro*, quanto lo *spigo salvatico* detto in Latino *asarum*, furono da alcuni autori messi tralle piante dannose. L' aro ha la radice che contiene molta acrimonia, in guisa che assaggiata che sia, produce un caldo nella lingua ed un senso di vellicazione, che lungo tempo dura. Le frondi, e tutte le parti della pianta, anno un sapore agrissimo, e contengono uno spirito niente inferiore in forza allo spirito del sale ammoniaco. Però debbe esser fresca, acciò sia attiva; poichè quando è secca, perde quell' olio sottile e pungente, simile a quello dell' elleboro, che avea mentre verdeggiava. Lo spigo salvatico poi ha una piccola radice, la quale è amara, acre, muove la nausea e 'l vomito, e potentemente ancora evacua per gl' intestini. La sua forza stimolante la fe tenere per velenata agli antichi. Tanto essa radica, quanto le frondi sue contengono uno spirito niente inferiore allo spirito del vitriuolo dolce, mescolato con uno spirito volatile, olioso, e pungente. Inoltre la *camelea* che ha le divise d'un arbusto, e le cui foglie son somiglievoli a quelle dell'ulivo, dagli antichi era tenuta niente meno purgante e nociva che la laureola. Si dubita meritamente da' moderni, se questo vegetabile sia lo stesso di quello che ci descrissero gli antichi, e specialmente Plinio. Perciocchè si vuole dal Bauino che in alcuni luoghi se ne faccia uso nelle Spezierie. Il *camaleonte* nero, o sia *chamaeleon niger*, che cresce nella Grecia, e 'l cui seme è di color bruno di fuori, è cotanto acre, che brucia la pelle, siccome fu testificato da parecchi Scrittori. La *corona imperiale*, pianta che originalmente nasce ne' paesi dell'Oriente, ha la radice come una cipolla, simile a quelle che si mangiano, e 'l suo odore rassomiglia all' aglio. Le foglie le ha come

ſto la nauſea, anche che lievemente con eſſo ſi tocchi la lingua. Tutte le parti dell'euforbio ſon penetranti: e quando ſi vogliono peſtare, biſogna ſtare anche da lungi, acciò il vapore non colpiſca le narici e'l cervello, onde ne ſeguono continui ſtarnuti, dolore, e calore al naſo. L'euforbio mai ſi debbe uſare per bocca, ſenza gran riſchio di perder la vita. In fatti egli cagiona ſincopi, ſudori freddi, e piaghe nel ventricolo, e nelle budella. Tanta è la ſua qualità acrimonioſa, ed abbruciante nell'atto che purga. Coloro, che an voluto prender a gabbo ſiffatta verità, e ſi ſon riſchiati a fare ſperienza appoſtatamente, gli è accaduto di eſſer rimaſte vittime di quel veneno, da eſſi fino a quel punto meſſo in novelle (25).

Non

il giglio; e'l fiore è campaniforme. Boerhaave, il quale diſtinſe tredici ſpecie di queſta pianta, dice che tutte le parti ſon velenoſe. La *clematite*, o vitalba, è un' altra pianta con fiori roſacei, di quattro petali. Quella ch' è di color porporino, vien creduta la deſcritta da Dioſcoride. Ma fa d'uopo ſapere, che i ſuoi fiori, e le foglie ſono corroſive e cauſtiche: quindi è che molti penſarono poterla adoperare per conſumare le carni bavoſe e luſſureggianti delle piaghe antiche, o pure i contorni calloſi delle fiſtole. Ma quando vi ſono nella Natura altri rimedii corroſivi blandi, e meno ſoſpetti; non ſi dee far uſo di coteſto metodo. Si forma medeſimamente dalla clamatite un' acqua, che s'infiamma a guiſa dello ſpirito del vino.

(25) Tralle ſpezie degli euforbii è ſtato allogato dal Linneo il *ricino*, o ſia *cataputia major*, nome cha daſſi a varie ſorte di mandorle, o fave purganti. Venne tal pianta chiamata col nome di ricino, per la ſomiglianza che ha con una certa beſtiuola, o picciolo inſerto del nome iſteſſo, di cui ne parlò, oltre l' Aldrovando, benanche il Ray nella ſua Storia degl' inſetti. Coteſta beſtiuola è livida di colore, e ſporchiſſima, e ſi appicca fortemente ai bovi, alle capre, ai cani, e ad altri animali ancora. Venne da qualcheduno il ricino nominato *palma Chriſti*. Ma di tal vegetabile ſono state diſtinte parecchie ſpecie. *Il ricino volgare* è una pianta comune nell' Egitto, e nelle Indie; ed è un arboſcello, il di cui tronco ſuole creſcere all' altezza di più di ſette piedi di colore ſcuro, ricoperto d' una ſpezie di farina verdaſtra: le foglie ſono grandi, liſcie, verdi, e tenere, ma ſomiglievoli a quelle del fico: ed i fiori ſono piccioli, che poi formano le frutta negrognole, le quali tengono chiuſa una ſuſtanza midollare, ch'è ſimile alla ſoſtanza della mandorla bianca, ed ha un ſapore dolce nauſeoſo, e talvolta acre. Notò

il

Non an il torto neppure gli ſteſſi Medici, quando rivelano, che niente felici effetti ſogliono apportare altri crudi purganti, che un tempo da alcuni malaccorti erano impiegati nella Medicina. Tali ſono la *graziola*, ſpecie di quella pianta che fu detta *digitalis*, di cui ſe ne noverano più ſpezie. La pianta *digitalis purpurea*, *folio aſpero* purga violentemente per sù e giù; abbenchè il Signor Parkinſon abbia ſpacciato, che la ſua decozione meſcolata colle radici del polipodio in una dolce birra, ſia non diſpregevole rimedio nella epileſſia. Ma la pianta graziola, o pure *digitalis minima*, che naſce nelle Alpi, e nelle montagne, è di una natura violentiſſima. Boerhaave notò parimenti, che tanto quella che chiamaſi *digitalis rubella*, quanto quell'erba che ſi nomina *digitalis alba*, ſiano un vio-

 len-

il Signor Lemery, che in Iſpagna il ricino non ſupera l' altezza d' un uomo; ma nell' iſola di Creta agguaglia gli alberi più alti. Coteſte frutte, o mandorle contengono una certa quantità di olio temperato; ma evvi poi una porzione di olio caustico, che in prenderſi infiamma la gola ed è un purgante fortiſſimo, ed un potente veneno. Allorchè Dioſcoride ſi avanzò a dire, che trenta di queste ſemenze o mandorle purgano il ventre, facendo evacuare la bile, e gli umori ſieroſi; o egli non conoſcea le forze del frutto di queſta pianta, o altra coſa intendea di dire, che pure non iſpiegò a bastanza. Bastano tre o quattro ſolamente di eſſe ſemenze per iſconvogliere tutto lo stomaco, e muovere il ventre in guiſa, che ne ſgorghi ſangue. Gli Americani, che anno una tempra più gagliarda e riſentita di noi altri, non giungono mai a prendere tei o ſette frutta di ricino ſenza pericolo: anzichè il Bolfiugio grave Scrittore testificò, che de' medeſimi molti repentinamente ne morivano con infiammazione di stomaco per uſare siffatte mandorle purgantiſſime. Chi poi foſſe vago di ſapere, coſa era *l' olio di fico infernale*, o ſia *oleum cicinum* degli antichi; tenga per fermo ch' era un olio estratto dalle ſemenze del ricino. Ma, oltre a tutto questo, io fo ſapere ancora, che debbonſi più temere del frutto del ricino maggiore Americano, o ſia del *ricinoide*, il frutto dell' albero chiamato *ricinoides Americana folio multifido*, ed ancora la ſemenza del *ricino Indiano*, o ſia *pinoccbio d' India*, e *delle Molucche*. Con diligenza conviene sfuggire di prendere ſiffatte mandorle, una delle quali purga per molti dì, e puot' eſſere cagione parimenti da far morire. Vaglia lo ſteſſo avviſo per gli ſemi e per le foglie del latirio, o ſia utapuria ordinaria, i quali ſon purganti forti: ed i peſci che mangiano di eſſi, allorchè stanno nelle peſchiere, vengon alla ſuperficie dell' acqua, quaſi che foſſero morti.

lento veneno, che impiaga la bocca, la gola, e 'l ventricolo; e che avendo alcuni mangiato casualmente del suo frutto; da tali vomiti, e da sì gravi diffenterie furono sorpresi, che non guerirono che a bistento. Tal'è ancora il *mezeraeon*, o sia *thymelaea*, ch' è un arboscello bassissimo, che nasce ne' boschi vicino ai macchioni: ha il tronco legnoso, che si divide in più rami, con foglie lunghe, lucenti, e verdi. Fiorisce nel mese di Maggio, e i fiori suoi anno un grato odore. Secondo l'uniforme sentimento de' Botanici, tutte le parti di cotesta pianta, son ardenti, ed esulcerative; producono la febbre, mettono in iscompiglio tutte le parti nobili: e le frondi masticate che sieno, bruciano, e cagionano fieri vomiti. Siccome si son noverate varie sorte di *mezeraeon*, così tuttequante queste piante ardono lo stomaco, e vi fanno una durevole impressione. La radice se si mangi, puot' esser mortifera. In fine deesi dar il bando anche alla *gomma goccia*, o sia *gummi gotte*, su di cui noi abbiamo una Dissertazione nelle Memorie dell' Accademia delle Scienze dell'anno 1701 dal Signor Boulduc, il quale ha travagliato dimolto per iscovrir la natura di questa gomma, ch'è un emetico potente, e un idragogo violentissimo; e per ispogliarla eziandio delle sue parti purganti, e rimanerle soltanto le parti saline. L'albero onde si trae, è stato dubbioso. Alcuni an detto esser il suco del titimalo: altri an pensato che sia il sugo dell'euforbio spessato; o quello del ricino, o pure della scamonea. Noi abbiamo idea di questa gomma da cencinquant'anni, e poco più in quà. Gl'Indiani medesimi non s'avvagliono, che nelle pitture. Ella sembra scipita sulla prima: ma di poi ben tosto stimola fortemente il ventricolo. Io so, che un imperito Medico diede sette granelli di essa ad un contadino, il quale oppresso da convulsioni terminò di vivere. Dopo le attente diligenze de' Viaggiatori, ella è rimasta una opinione sostenuta da appoggi più convincenti, che la gomma, di cui quì si parla, sia un suco resinoso, mezzo infiammabile, di colore di zafferano, senza alcun odore e sapore, il quale si trae dalla pianta carcapula, che cresce mirabilmente nelle Indie Orientali, e specialmente nel Regno di Camboia da presso all' Indostan. La scorza di tale albero se s' incida, caccia un sugo lat-

lattaginoso, il quale poscia reso secco e ben duro, si riduce in foggia di gomma, che noi da' navicanti sogliam ricevere. Questo purgante, siccome dissi, non si usa più oggidì da' buoni Medici. I quali non lasciano di avvertire, che i purganti debbon esser blandi, piacevoli, e gentili, acciò semplicemente stacchino quegli escrementi che annidano nelle parti superiori; astenendosi maisempre di que' grandi evacuativi, che mettono in turbolenza i fluidi della macchina, cagionano dannose colliquazioni, e sconcertano l' ordine intiero del corpo. Colle blande purghe, le quali si sogliono trarre da' sali neutri, ed incisivi, gl' intestini rimangono meno smunti, e risecchi; e le parieti de' medesimi più mollificate, e senza rigidezza (26).

Ma io ben m'avveggio d'esser alquanto uscito dal primiero mio intendimento, senza volerlo; e mi sono non poco dilungato nella sposizione de' violenti purganti, i quali posson divenire poderosi veneni. Torno dunque di bel nuovo in sulla stra-

(26) Debbo farmi carico in questa nota di qualche altra pianta, che merita particolar menzione. La *tapsia*, pianta che suole aver la radice ripiena di suco lattaginoso, ed il seme lungo, nasce abbondevolmente nell' Italia. Fino da' vecchi tempi fu ella temuta qual veleno: perciocchè purga ed evacua per sopra e per basso potentemente; e qualche volta ha cagionata infiammagione di stomaco, e degli intestini, e non di rado la dissenteria, e le convulsioni. Varie spezie di tapsia si riconoscono da' Naturalisti; ma di esse chi più, chi meno, ognuna ha grande violenza nel purgare: laonde internamente mai si usa. Si eccettuino però que' casi, ne' quali le donne per procurare l' aborto, si son avvalute della tapsia; poichè avendo ella gran forza irritante, stimola la matrice fortemente, e promuove l' apertura dell' utero. Dicasi lo stesso della *sabina*, pianta a tutti ben nota. Essa è un piccolo arboscello verde sempre, che ha de' fiori maschi, e de' fiori femine; e nelle bacche ha tre femenze o minuti nocciuoli. Il Linneo fece della sabina, del cedro, e del ginepro un medesimo genere. E' una pianta assai aperitiva, e potentemente promuove i mestrui alle femine; ond' è che fassene dalle donne un abuso da essere detestato, per procurare gli aborti, e nascondere i loro amori. E' grande la sua forza stimolante, sicchè presa ne' mesi alti in decotto carico, o pure in polvere seccata all' ombra, non solo fa l' aborto, ma uccide il feto. Qualche caso solitario, in cui non sia riuscito un tale effetto, non debbe far dubitare della forza emmenagoga violenta della sabina.

ſtrada per narrarvi partitamente le altre piante velenoſe. Deeſi aver temenza del ſuco del nocciuolo dell' *anacardo*, di cui gl' Indiani avvalgonſi, come di cauſtico. L'albero, onde tal frutto ſi ottiene, creſce nelle Indie Orientali, e ſpecialmente nelle Iſole Filippine. Queſto frutto, allorchè fu portato nelle noſtre parti, fece delirar sì vagamente parecchi Medici, ed in loro fe deſtare sì leggiadre fantaſie, che cominciarono a vantarlo come un gran ſegreto, che riſchiari la mente e i ſenſi, aumenti la memoria e l'intelligenza, sviluppi de' bei talenti, e gli ſtupidi cento fiate divengano dotti e ſcienziati. Schroder, Zwelfer, ed altri ne an regiſtrata la preparazione anacardina per sì fatto uopo. La quale anche preſa con ogni poſſibil grata gentilezza, accreſce il moto degli umori, e cagiona la febbre. Ma ſiccome da una banda alcuni, ch' erano imbecilli di mente per una lentezza di fieri, mercè le turbolenze cagionate dal ſugo infiammante dell' anacardo, anno talvolta urtato nel buono, ed acquiſtati i ſentimenti; così dall' altra parte non pochi altri caſi ſi ſon veduti, che certuni da ſani ch' erano, ſono diventati pazzi da catena. Gran mercè! In ogni incontro nelle coſe naturali ſi ſon creati de' falſi prodigi.

Il *colchico* è una pianta altresì velenoſa, ed era comune nella Colchide, oggidì chiamato il Regno della Mingrelia ne' confini degli Stati del Gran Signore de' Turchi. Creſce egli mirabilmente nelle vette e nelle orride pendici delle montagne: ha la radice compoſta come di due bulbi, ripieni di un ſuco lattaginoſo. I ſuoi fuſti ſono tre o quattro cannelli lunghi, e bianchicci, che ſpieganſi verſo la parte di ſopra, formando un bel giglio porporino. Intanto gli antichi allogarono il colchico tralli veleni. Dioſcoride ſcriſſe, che la ſua radice che ſembra alquanto amara, preſa per bocca ſia micidialiſſima: perciocchè ella ſi rigonfia a guiſa di ſpugna, produce un ardore nel ventricolo, e lacera le budella: ſi evacua ſangue per le vie diretane aſſieme con i pezzi della radice medeſima; e termina il male con ſuffocamento dell' avvelenato. I moderni an comprovate le qualità velenoſe della radice del colchico. Un robuſto contadino, di cui fa menzione il Ludovici, avendo trangoggiata una radica ſola di colchico, talmente ſi votò il

di

di lui ventre, che morì convulso. Alcuni fiori, che soleansi prendere per fugare le febbri intermittenti, essendosi tracannati da una donna, la medesima con ansietà di cuore, e con tormini di ventre dopo tre giorni perì. Non ostante però questi, ed altri infelici avvenimenti, nell'anno 1718 nella Città di Jena fu pubblicato un libro da Georgio Wedelio intitolato: *Experimentum curiosum de colchico alexipharmaco & veneno*. Oltrecchè da alcuni moderni venne vantato il mele, o l'aceto in cui sia stato infuso il colchico per evacuar le acque degl'idropici; rimedio a dir il vero, che non ha altro valore, fuori che quello che gl' impone la vanità di chi il prescrive. Ha ricevuto medesimamente il colchico uno spaccio considerevole, come un maraviglioso amuleto contro la peste. Mentre infieriva la pestilenza nella Città di Hamburg, due Medici che servironsi di questo bizzarro amuleto, ne furon liberi dalla medesima, siccome riferisce il Wedelio: poichè talmente il veneno pestilenziale si atterrì di cotesto antidoto, che non osò accostarvisi. Allo incontro Jacopo Wolfio Medico di Jena, diè il Trattato: *Curiosus amuletorum scrutator*, in cui fa vedere, come questi amuleti non ad altro giovano, che a soddisfare alla fantasia degli uomini timidi in quei calamitosi tempi; ma che in sustanza non debbono aver tanta voga, se non si voglia cadere nel Cerretanismo. In questo libro medesimo si dimostra, come il colchico è stato un mal compagno ne' casi di peste; e son morti quelli, che credevano all'efficacia sua. L'ermodattilo, la cui cipolla è un possente catartico quando è fresca, da molti è stato considerato niente diverso dal colchico.

Il *coriandro*, di cui si distingue il maggiore, il minore, e'l salvatico, che ha la radice semplice e piccola, le foglie a un di presso come quelle del petrosellino, i fioretti bianchi, e l'odore disgustoso e forte; che quando si stringe tralle dita manda un puzzo somiglievole a quello cotanto nauseoso delle cimici; ha le qualità dubbie, se si paragonino i diversi autori. I Greci, e gli Arabi lo tenevano per un narcotico capace di stupidire i sensi; nel che vanno di accordo Dioscoride, Mattiuolo, e degli altri. Dioscoride dicea, che preso per bocca, guasta la voce, turba il celabro, e produce gli effetti medesimi del vi-

vino, quando si bee senza moderazione. L' odore dispiacevole e fetente che manda egli, ci fa ben temere della sua malignità. Quindi è che Hoffman il pone trall'erbe di dubia qualità; e, facendosi protestagione, consiglia i Professori a non ricorrere a tale pianta, quando vogliono prescrivere qualche astringente. Il Bauino altresì vi richiede molta circospezione ne' Medici, se abbiano la voglia di prescriverlo internamente. Nulla dico di coloro che l' anno discreditato come un micidialissimo veneno, quando si voglia trangoggiare il suo suco. Dall' altro canto evvi il dottissimo Prospero Alpino, che sembra buttar a terra tutte queste dicerie, con dire che gli Egiziani sovente usano il coriandro verde per alimento. L'uom savio, che dee sfuggire anche le probabilità, a mio avviso, non verrà mai al crudo azzardo di volerlo adoperare; tanto più che molti avendo bilanciato il merito estrinseco delle testimonianze, an messo in dubbiezza il ràcconto dell'Alpino, benchè egli sia in ogni altro incontro autorevolissimo Scrittore. Ed io credo ancora che questo intrigo e divario di opinioni, sia nato dal non essersi distinto il coriandro verde, dal secco, secondo i varii climi.

Ma stando sul punto d'un'erba narcotica, mi pare questo un idoneo luogo di ragionare partitamente di quelle piante che veramente sono narcotiche. Il primo che s'incontra, si è il *giusquiamo*. Il Cavaliere Hans-Sloane ne fece una Memoria, che si legge nelle Transazioni Filosofiche, in un articolo sulla forza nociva di tal pianta. A parlar dritto, in questi ultimi tempi, che si è sparso il pericoloso fanatismo, di voler trarre da' veleni li rimedii, si è veduto scuotere il giogo del vecchio sentimento, e si è ventilato da certuni Medici di somma riputazione il memorabile e franco parere, che le foglie di tal pianta, oltre all'essere anodine, applicate sulle parti addolorate, il fummo delle semenze è di utilità ne' mali de' denti, e 'l suo estratto è giovevole per calmare gli spasimi. Io per ora non metto bocca a qualunque rischiaramento fatto sulle facoltà medicinali di tal vegetabile. Parlerò degli effetti che si cagionano dall' uso interno. Il Linneo lo arrolò tralle piante pentandrie. La sua altezza è di due o tre piedi; ha gli steli grossi e ritondi; le frondi anno un odore rancido e dispiace-

cevole; e'l fiore è monopetalo. Varie ſpecie ſi ſono diſtinte: ma la diviſione più comune, è ſtata in giusquiamo negro e bianco; avendo queſto ſecondo gli ſteli, le frondi, e i fiori più piccoli del primo. Il fumo di tal pianta, le ſcilinghe del ſuo decotto, e l'uſo interno di eſſa, turbano potentemente il capo, e muovono i delirii. Galeno ſcriſſe, che il giusquiamo negro cagiona la pazzia e'l letargo. Boerhaave ha notato, che il giusquiamo ubbriaca; s'è un po troppo, produce il ſopore; e ſe più ſi creſca la doſe, cagiona fiere convulſioni, e la morte. Ma prima di lui recarono ſicure teſtimonianze delle qualità venefiche di queſta pianta Jacopo Weſſer, Scultzio, ed altri autori (27).

Paſſo ora a vedere quello che deeſi temere dello *ſtramonio*, pianta chiamata da gran tempo con vocabolo non Greco,

(27) Sono ben molti quegli autori che an riportate delle ſincere oſſervazioni per far ſapere alla gente le qualità velenoſe del giusquiamo. Dioſcoride narra, che a' tempi ſuoi era noto, che dalle foglie del giusquiamo fatto un decotto, ed uſandolo per cliſtiere, avea prodotta l'inſania. Il Weſſer nel ſuo Trattato della cicuta acquatica, racconta ciò che avvenne ad alcuni Padri Benedettini, i quali con delle cicorie fatte in inſalata, ſi cenarono eziandio le frondi, e le radici del giuſquiamo. Perciocchè tali radiche erano ben polpute, ne mangiarono tutti avidamente. Ma ſubito che il veneno cominciò ad agire, furono aſſaliti da gravi ſintomi, e da ſtrani delirii. La mattina il Medico che fu chiamato, conobbe le qualità della pianta ch' aveanſi trangoggiata. Si congratulò ſecoloro, che la forza venefica di tali piante era ſtata temprata mercè delle cicorie, del ſale, dell'aceto, e dell'olio, co' quali eraſi condita l'inſalata, altramenti mortali ſciagure avrebbono eſſi ſofferte. Intanto diè a bere a tutti acqua diſtillata di ginepro. Dallo Schultzio altresì, e nel Giornale de' Curioſi di Natura vengono rapportati altri ſomiglievoli caſi di delirii, e di vertigini, prodotti dalle decozioni del giusquiamo.

Ha molta ſomiglianza a queſto vegetabile la *mandragora*, della quale molte favole ridicoloſe ne ſcriſſero e vantarono gli antichi, le quali da me ſi tralaſciano. Ella è una pianta che non ha tronchi, ma le ſue foglie, che ſono ben lunghe, di color verde ſcuro, e di ſpiacevole odore, eſcono immediatamente dalla radice. A' fiori ſuccede il frutto un poco ritondo, a guiſa di neſpola, che contiene alcune bianche ſemenze. Due ſpezie di mandragora vengono diſtinte; quella ch'è di color bianco, e diceſi maſchio, e quella ch' è ſcura, e ſi chiama femina. Vien meſſa

nè Latino, *datura*. E'cotesta una pianta straniera, che trovasi ne' luoghi ombrosi, dappresso alle acque. Giugne alle volte fin all'altezza di un uomo: il suo tronco è grosso, e dà fuori de' molti rami; e le frondi, non meno che il fiore, danno un puzzo quasi impraticabile. Il suo frutto è a guisa di nocciuolo, che *noce methel*, o pure *datura methel* era nominata dagli Arabi. Il sapore di ogni parte della pianta è amaro. Or quì ame-

messa questa pianta tralle narcotiche, e stupefacienti. E'certo, che di rado si usa internamente. Si veggono discordie tralli Medici, se i frutti della mandragora sieno nocivi. Aezio attribuì tutte le qualità maligne a' semi, sebbene alcuni sperimenti fatti ultimamente, non avessero ciò comprovato. Ma è fuori di dubio, che siccome differiscono tra loro queste piante, e per la struttura, e per le qualità del clima; così varii effetti an prodotti. Il suo fetore che ferisce la testa, ne dimostra la forza soporifera: e vi ha delle prove, che presa per bocca, ha mosso potentemente il ventre per su, e giù. Dioscoride al libro quinto scrisse, che il vino di mandragora, o sia il vino dentro cui per lungo tempo vi sieno state infuse le scorze della radice di essa, è stato valevole a produrre la più profonda sonnolenza.

Inoltre non debbo tralasciare di dir due parole su della forza stupefaciente e narcotica dello *zafferano*, da cui per l'uso eccessivo, si son veduti cagionare tristi effetti, anche per gli avvisi, che negli antichi tempi ne diedero Dioscoride, e Galeno. Il primo autore disse, che tre dramme di esso, prese in acqua, son bastevoli a recar la morte: e Galeno allogò lo zafferano tralle sostanze, che sconvolgono lo spirito, e qualche fiata recidono la vita. Or questa è una spezie di pianta, che alligna ugualmente ne' luoghi caldi che ne' freddi, ond'è che nell'Inghilterra, nella Francia, nell'Italia, e nella Sicilia ben vi cresce: ma più ne' terreni neri, ed alquanto sabbiosi, che nelle terre bianche, e pesanti. La radice dello zafferano è tuberosa e carnosa, da cui si lievano varie foglie, in mezzo alle quali vi apparisce un fiore a guisa di giglio, che contiene tre fili, e stami, da' quali rifeccati su di un forno, le ne fanno delle picciole masse, che vendonsi da' Droghieri. Chi desiderasse di avere una contezza esatta sulle malattie di questa pianta, sul modo di farne la ricolta, e sull'analisi esatta, può consultare il Signor du-Hamel, che dilesamente ne ha ragionato. Ma quello che deesi notare da noi, è appunto, che lo zafferano venne da molti moderni riputato nocivissimo, o come un veleno narcotico. Etmullero, che fu rischiarato dal dottissimo nostro Niccolò Cirillo, pretese, che mercè un olio volatile congiunto con un sale agro e penetrantissimo, eserciti lo zafferano le

sue

amerei che si notasse, che questo vegetabile, è una pianta potentemente narcotica, ed ha somministrati de' forti veleni. Anche il decotto di due o tre de' suoi nocciuoli, ha recati incomodi gravi. Perciocchè un uomo di età avanzata che l'avea bevuto, sentissi assalito da vertigini. Non avea nausea, ma i sensi erano oscurati: la lingua era asciutta, balbutiva, deliрava: gli occhi erano tristi e gravi: perdè la voce, e poscia

 a gui-

sue forze venenose, ed alle femine irriti l'utero. Però, a mio avviso, in questo punto (che si controverte cotanto tralli Medici di diverso partito) si dee distinguere il clima, e l'assuefazione. Non fu sallace, egli è vero, l'asserzione di Dioscoride poc'anzi recitata, ma ciò non ostante è sì familiare l'uso dello zafferano presso i Polacchi, che lo mescolano essi ne'loro alimenti a dosi eccessive. Un'oncia di zafferarano, che a' Polacchi niente di male farebbe, se si tracannasse da qualcuno di noi, cagionerebbe la gravezza del capo, le convulsioni, e la morte istessa. Camminano quì di concerto lo zafferano, e l'oppio.

Ma che dissi niente di male farebbe. A tutti gli uomini è nota quella crudele malattia, che dalla Tartaria, e dalla Ucrania propagossi nella Polonia; quella appunto, che chiamano Plica Polonica. Pericolosissimo è questo male, specialmente se la sostanza viziosa non si deponga verso i capelli. Questi mirabilmente s'intrecciano, s'allungano, e s'ingrossano, e formano il più mostruoso spettacolo. Se si recidano, esce sangue da' medesimi, e ne seguono sintomi fieri. Ma se si ricerchi la cagione di tal malore, non solo vi troveremo la poca nettezza del lor corpo, i luoghi umidi e bassi dove abitano, le acque torbide e pesanti che beono, e la materia gentilizia, che si trasfonde da' padri ne'figliuoli; ma più di ogni altra cosa, dovremo noverare le acquavite, e le altre bevande spiritose, e precipuamente la dose avanzata dello zafferano che si trangoggiano. Quindi non debbonsi tenere per favolosi i racconti del Rivera, di Simon Pauli, e di Amato Lusitano, i quali inculcarono che non troppo si usasse lo zafferano, essendosivi de'casi molto lugubri. Una femina, disse il Rivera, che avea trangoggiata una dose eccessiva di zafferano, per provocare la mestruazione, ebbe uno sbocco abbondevole di sangue, e dopo tre giorni morì. Simon Pauli dice, che una giovinetta fu in periglio di perder la vita. E'l Lusitano nel suo comento sopra Dioscoride, riferì un altro tristo avvenimento per gli effluvii dello zafferano. Non senza ragione il Boerhaave lo mise tralli veleni narcotici.

In fine dirò anche due parole su del *loglio*, ch'è una sorta di gramigna che cresce ne' campi in mezzo ai grani, ed agli orzi. Varie os-

fer-

a guisa di furibondo si dimenava per lo letto; dopo di che si calmò, e stette bene. Viene notato questo caso da un celebre Medico di Edimburgo, siccome si legge nel Giornale Medico dell'anno 1757.

Se dunque un semplice decotto de' nocciuoli methel, produsse effetti così strani; figuratevi di grazia cosa neavvenga, quando lo stramonio in sostanza si prende. Non vi sarà dunque che un matto disperato, il quale, sentendo le forze venefiche dello stramonio, talvolta fino ad uccidere, vorrassi muovere a farne pruova sulla sua vita (28).

Debbo accennare ora alcune notizie del *solano*. Su del solano ortense o pure officinale veggio un inviluppo di opinioni. Boerhaave si credette che fosse una pianta medicamentosa, da poter

servazioni an fatto conoscere, che fatto il pane dalla farina dove v' era meschiato del loglio, coloro che lo an mangiato, son resi ebbri, e deliranti, o pure an sofferte delle vertigini, delle sonnolenze, o di altri mali di capo. Già è noto che quest' erba ha lunghi gli stipiti, e fibrose le radiche. Gli stipiti medesimi di tratto in tratto anno de' nodi, in ciascheduno de' quali esce una foglia verde, e lunga: le sommità cacciano delle spighe, ed in fine escono i semi roffigni, non molto farinosi; e più piccioli de' grani del frumento. Oggigiorno i più celebri Naturalisti, tra' quali il Vallisneri, il du-Hamel, e 'l Bonnet, an dimostrato, ch' è una favola troppo bassa e volgare quella ch' aveano tenuta per verità contante gli antichi, e non pochi moderni sulla degenerazione del frumento in loglio, e del loglio in frumento. Fu più bizzarro di tutti il Ray; il quale scrisse, che non son rade tali trasmutazioni di vegetabili da una in un' altra specie, veggendosi, secondo lui, che la rapa si muta in ravanello, il cavolo fiore in verze, e così degli altri. Ma non mi si vieti di far sapere di passaggio, che Giovanni Ray non ebbe tutti quei talenti Botanici, de' quali sono stati altri valentuomini in questo genere ornati. Siccome osservò Haller, egli fu di gran lunga inferiore al Tournefort; non ebbe orto botanico, si servì di pochi libri, vacillò sovente nel metodo, avendo quasi fatti tanti generi quante spezie. Dopo tutto questo ritorno di nuovo alle qualità perniciose del loglio; e dico, che molte sincere relazioni de' paesi di là da' monti, fan sapere, che il loglio meschiato col frumento per far la birra, è riuscito tante volte fatale.

(28) L'erba *stramonium*, detta più comunemente il pomo spinoso, fu chiamata da alcuni ancora l' erba del Diavolo. Siccome avvisano degnis-

poter rinfrescare gli umori nel loro maggior rigoglio. Ma, tutto che questo sentimento ci venga da un uomo Filosofo, e da mani così destre; nientedimeno messe a confronto senza impegno

gniffimi autori, meglio sarebbe stato, che questo vegetabile si fosse ignorato; perciocchè non si sarebbono cagionate tante morti agli uomini, quante ognun sa. Tutte le sue parti sono narcotiche: e perciò giammai si debbono usare internamente. Non ha molti anni, che nel territorio di Montpellier, certi ladroni metteano nel vino le semenze pestate dello stramonio: coloro che di tal vino avvelenato beveano in maggiore dose, col letargo, e colle convulsioni morivano; ma se in minor dose lo tracannavano, dopo pochi minuti facea dormire; e dopo il sonno mille deliri, e fanciullesche scene feceano. Il Ministero di Montpellier condennò alla morte cotesti ribaldi uomini. Le cortigiane tante volte pongono in qualche dilicato liquore una presa di tali semi pestati del pomo spinoso; e profittano di quei deliri: tanto più che mentre cessa l'azione di cotesto veneno, l'uomo si rende inabile alla venere.

Ciò non ostante il Signore Storck ha tentato in se medesimo lo stramonio, per poter trovare qualche utile medicamento. Egli sulla prima strofinò tralle dita le foglie dello stramonio, e ne sentì lo spiacevole odore, che gli muovea la nausea, e 'l vomito. Il giorno appresso premè otto libre di sugo di tali piante, senza che il vapore gli avesse recato nocumento; bensì gli produsse il sonno. Cominciò in appresso assieme col suo servo a fare svaporare detto sugo per ridurlo in estratto; nè altro sentivano in tale procedura, fuori che un ingrato odore. Tale estratto si ridusse in foggia d'una massa nera, in cui vedeansi splendere le particelle saline. L'autore volle far prova, se la dose di un granello e mezzo, si potesse sopportare sulla lingua; e si sconvolse allora talmente lo stomaco, che soffrir non potea il semplice toccamento di tal massa: ma pur egli trangoggiò tale pasta, nè risentì alcuna alterazione nel suo capo, nè nelle operazioni della mente. Da questa osservazione singolare, cominciò a far prendere l'estratto del pomo spinoso a quelli che pativano fieri convellimenti; nè gli effetti, secondo egli dice, furono funesti. Per lo che conchiuse poi, che sia cotesto estratto un buon medicamento nelle vertigini, nella pazzia, nel delirio, nella epilessia, e ne' tremiti delle membra; quando specialmente tai mali si sono sperimentati rubelli ad altre medicine. Però io avverto quì, che lo stramonio, e particolarmente le sue semenze, ne' climi caldi, e non già ne' freddi della Germania, sono più velenose: laonde non si dee azzardare a prescriverlo internamente; tanto più che bravi Medici di credito oggidì anno proscritto, e proibito l'uso anche prudente d'un veleno, che le più volte è riuscito micidialissimo.

gno veruno tante altre prove che vengon recate da idonei autori ; esse da cima a fondo pongono in disordine tale opinione. Quindi è che il Signor Haller, con animo disgombro da pregiudizii, scrisse, che il detto solano ortense sia non privo di qualità venenate. Non perchè non si diano de' solani innocenti, siccome vi sono fra gli acri ranunculi anche i dolci e molli, e fra gli agrissimi titimali gl'insipidi.

Ma questo sia detto all'ingrosso. Fermiamci per poco a considerare la *belladonna*, pianta, com'ella pare, della specie de' solani. Questo vocabolo sulla prima non amerei che risvegliasse alla mente la idea di una maestosa matrona che con indorati ceppi sia intanata, o pure soggiorni ne' cupi nascondigli delle boscaglie, per farsi vagheggiare; ma ella è una pianta che ha i fiori d'un purpureo cupo, cui succedono i frutti simili ai granelli dell'uva; ed ottenne siffatto nome pomposo ed orrevole, perciocchè le Dame componevano coll'acqua di essa, un belletto piacevole per imbiancar la faccia. Ha la radice sucosa, e gli steli ben lunghi, donde sporgono le foglie che an la figura del solano ortense, ma più grandi due o tre volte. Per cotesta struttura, e per gli effetti mortiferi che cagiona, vien chiamato solano sonnifero, furioso, e solano mortale. Messa a distillazione, dà fuori quantità di sale, e di olio acre e narcotico.

Della malignità della belladonna vi ha delle molte osservazioni funeste. Il Signor Boulduc, siccome vien registrato nella Storia dell'Accademia Reale delle Scienze dell'anno 1703, attestò all'Accademia istessa, che quattro ragazzi, entrati in un giardino incolto, quattro leghe lungi da Parigi, mangiarono de' frutti della belladonna; e da lì a non molto furono assaliti da violenta febbre, accompagnata da convulsioni, e da palpitazione di cuore, perdendo i sensi altresì, e la ragione. Uno di essi si morì il giorno dietro: e nel ventricolo furon osservate tre piaghe con de' grani di solano masticati. Certi altri giovani Inglesi, per temprar la sete, avendo per imprudenza mangiati de' frutti della belladonna, dopo mezz'ora di sopore, furibondi e pazzi morirono. Due altri giovani nel giardino di Leiden, avendo trangoggiati alcuni acini di cotesto solano; uno di essi stette malissimo, e l'altro morì nel giorno appresso. Il Lobel-

lio,

lio, il Bodeo ſon autori di queſti racconti; e molti altri potrei recarne, ſe foſſe di meſtiero. Tutte queſte ſolenni ſperienze vanno di accordo; e dalle medeſime ſi rileva, che la belladonna ſia veramente quella pianta cotanto temuta, per cui l'uomo o ſi muoia, o almeno cada in pericoloſiſſimo male. Tralli vegetabili venefici non debb' eſſer neppure tralaſciata la *noce vomica* (29).

Innanzi che m'innoltri di più nella deſcrizione, laſciate ch'io faccia alcune rifleſſioni, e getti alcuni lampi ſul *ruſco* con foglie di mirto. L'erba de' pellai, ch'è il ſummaco, è una

(29) Queſta è una mandorla piccola e dura, di color bigio, che trovaſi in un frutto di un albero che vegeta nell'Indie Orientali, e particolarmente nel Malabar. Alcuni aveano creduto, che foſſe la noce methel degli Arabi, o pure una ſpezie di fungo; ma tutto ciò avanzoſſi erroneamente. Evvi nelle Indie medeſime un *legno di colubro*, ch'è una radice legnoſa, ma di un ſapore amaro ed acre: dalla quale radice creſce un arboſcello, che caccia de' nocciuoli molto ſimili a quelli della noce vomica. Per lo che viene ſtimato ſentimento più proprio il credere, che detta noce naſca da un albero ſomiglievole al legno colubro. E' velenoſa la noce vomica agli animali quadrupedi, ed agli uccelli. Tal veneno non corrode le membrane del ventricolo, nè quaglia il ſangue; ma allorchè è ſceſo giù nello ſtomaco, e vien ad eſſere diſcolto da quei ſughi; principiano a farſi ſentire gli effetti ſuoi perniciosi. Oltre del Gesnero, e del Bauino, il Ray è di avviſo, che non debba mai la noce vomica eſſer uſata dagli uomini, ai quali può riuſcire ugualmente micidiale che alle beſtie. Antonio Ude, e'l Dottor Hulſe anno fatte delle ſperienze ſugli animali. Queſto ſecondo Profeſſore avendo rotte in pezzetti due noci vomiche, ed impaſtate con del burro e del pane; ne diede a mangiare di quella meſcolata paſta ad un cane. Il quale un'ora dopo ſoffrì un generale tremito, non potè reggerſi, ed ebbe rigide e convulſe le membra: ed andando la coſa in peggio, dopo mezz'ora morì. Tagliato dall'Oſſervatore, lo ſtomaco era pregno di ſangue, dentro cui vedeanſi i pezzetti della noce vomica, reſi più molli. L'eſofago, le budella, e 'l celabro, erano nello ſtato naturale: i polmoni più rubicondi, e più rigonfii ſi videro gli orecchietti del cuore. Fu replicato altro ſperimento ſu di un gatto, e ſeguì la ſteſſa ſcena di ſintomi. Le quali coſe tutte fan conoſcere veritiera quella ſentenza che corre preſſo i moderni, che tal veneno ſviluppi particelle ſottili, che agiſcono ſul fluido de' nervi, mettendolo in fuga, ed eccitando feroci convulſioni.

una ſpecie di tal vegetabile, o ſia del ruſco, e ſi adopera nella tintura de' marrocchini, e per ammollire i cuoi. Il ruſco ſalvatico, ſecondo una vana credenza di Plinio, fu creduto utile per reſiſtere al veleno, e per ſanare gli ulceri dell' ano e degli orecchi. Le ſue bacche ſono ſtate credute buone a formare un ingrediente in certe vivande. Ma l'oſſervazione ha fatto vedere, che da queſto vegetabile ſi ottiene un veleno ſingolariſſimo. Egli cagiona un'acuta epileſsìa agli uomini che mangiano i ſuoi frutti, e produce i capogiroli agli animali che divorano i ſuoi teneri germogli, o le ſue foglie. Quando gli agnelletti, e le capre talvolta tornando dai paſchi, ſi ſon veduti tremare, e convellere, andare col capo chino, ed urtare ſenza diſtinguere, ſi è manifeſtamente conoſciuto, che tai moti non altronde naſcevano, che dall' aver eſſi mangiate le frondi del ruſco. I paſtori, e i contadini ſi ſono aſſicurati di ciò. Gli agnelli, e i capretti ſolamente vengono deluſi dall' odore di coteſta pianta: mentre dall'altra banda le pecore, e i caproni lo ſchifano, e temono i dolci incanti di queſto veleno. Si è conoſciuto parimenti, che contengono meno di umor maligno le frondi tenere di tal pianta, che le frondi vecchie e le frutta. Il ſapore, e l'odore de' frutti raſſomiglia dimolto al frutto del ribes, ch' è ritondo e ſugoſo.

Gli Accademici di Montpellier anno ſcoverto, e ſon rimaſti convinti; che queſte bacche di ruſco ſalvatico ſono un potente veleno benanche agli uomini. Due perſone che ne mangiarono, furono aſſalite da convulſione, e da delirio; e diventando tutto lividura, perdettero la vita. Sparati i cadaveri, nello ſtomaco non vi apparirono marche ſenſibili. Al certo poche bacche, che di tal pianta per bocca ſi prendano, o nel ventricolo ſi avvallino; ſono origine di ſciagure mortali. Per lo che ſi dee pur credere, che la ſoſtanza del ruſco, ch'è di un ſapore agretto, ſviluppa ſali così potenti, che ſi offendono i nervi, e ſi generano le convulſioni.

Ma tempo è ormai di aprire a Voi i ſentimenti veri che debbonſi nutrire ſulle qualità velenoſe de' *funghi*. Dichiamola com' ella ſta: non ſi può non compiangere l'uſo, che con tanta franchezza ſi fa di queſti vegetabili, quando tuttodì ſi ſon ve-

vedute morti violente, cagionate unicamente da tal vivanda. *Quae tanta ancipitis cibi voluptas? An usque adeo vitae taedet, ut eam tam vili offa permutemus, mortemque semper in procinctu stantem sollicitemus?* Così esclamò giustamente il Gran Plinio. Nello sviluppo di questo punto, io andrò con brevità raccogliendo, e mettendo insieme buon numero di quelle riflessioni, che sono state sparse quà e là da varii Medici di fino giudizio: ma oltracciò qualche cosa di nuovo sentirete quì prodotta peravventura.

Il fungo così chiamato secondo alcuni *a funere agendo*, perciocchè sovente porta al sepolcro chi se ne ciba, venne riguardato dagli antichi e da alcuni moderni autori, come una schietta escrescenza, e non già come una pianta singolare. Ma dopo la scoverta delle semenze che si fece da un Botanico Italiano, è rimasto fuori di dubbio, che debbano i funghi esser allogati tralle piante. Anno molta affinità colla pianta lichene, non avendo nè rami, nè foglie. Non v'ha vegetabile dove si ravvisi maggior varietà di quella che si vede nel fungo. Si trovano de' funghi piccoli, e di quelli che anno grossezza strabocchevole. Si son fatte da' Naturalisti varie classi di essi, distinguendoli in tartufi, prugnoli, funghi di primavera, ventosità di lupo, e agarici (30).

Io seguirei ben volentieri quella naturale e semplice divisione che si è fatta de' funghi; cioè in velenosi o nocevoli, ed in funghi buoni da mangiare; ma le varie conseguenze ac-

(30) Non richieggono particolare descrizione tutte le specie de'funghi, e neppure i tartufi, che sono come masse carnose, informi, e scabre, lavorate con tante vene. Quando i tartufi nascono, non son più grandi di un pisello; ma poi giungono a pesare cinque, e sei oncie. Essi crescono sotterra, ne appariscono in alcuna guisa al di fuori. Ma convien fermarci un poco nell'indagare la natura dell'agarico, del quale variamente ne parlarono gli antichi Scrittori, Dioscoride, Galeno, Egineta, e degli altri. Il nome si deriva dagli Agari, popoli della Sarmazia, da dove gli antichi lo seppero la prima volta. Cresce l'agarico sul larice. Plinio benanche ne fa parola, e disse precisamente, ch'egli è un fungo che cresce su gli alberi che portano le ghiande. Checchè ne sia di tutto questo, e della diversità che vi passa tra l'agarico degli antichi, e quel-

lo

cadute rendono dubbiosa questa sorta di ragionare. I maestri della golosità, e che si pregiano di possedere il gran sapere degli Apicii, an chiesto gli è vero di coltivare i funghi su de' letami; ma queste cautele non soddisfano al pericolo. Percioc-chè evvi di varii funghi, ch'essendo maligni, deludono gl'incauti con far credere, che si possano senza periglio tracannare. Tanto più, che quelli che sono stimati buoni, mercè la cattiva qualità del terreno dove allignano, per la qualità del suco che assorbono e per cui si nutricano, come ancora per la vicinanza de' corpi pütrefatti o velenosi che vi stanno al dintorno, acquistano tai forze maliziose, che divengono venenati. Oltrecchè, per comune consentimento de' più gravi ed autorevoli Scrittori, i medesimi funghi innocenti spesso mangiati, offendono maisempre, comecchè malagevolmente si digeriscono, formano un cattivo chilo, e generano degl'inceppi nella bile. Il P. Atanagio Kircher, uomo immerso tutto ed assorto nella Letteratura, le cui belle doti e cognizioni in ispecolare e recitare le cagioni delle vicendevoli metamorfosi, il resero uno de' primi suggetti del suo tempo; egli abbattendosi nel libro sulla Peste, a parlare con molta sua compiacenza de' funghi e delle loro qualità, di certo e saldo proposito decise, che i funghi, di qualunque sorta sieno, son sempre maligni, e maisempre forniti di apparecchio da poter uccidere chi si ciba di loro. E quando si crede da noi, che facciano il condimento più dol-

lo de' moderni; egli è certo che cotesto fungo, ch' è composto come di tante lamelle, ha i suoi semi, i quali gittati su gli alberi, generano gli altri agarici. Non crescono sì presto come gli altri funghi; ma quando si prendono internamente, formano un violento purgante. Aezio li mise tralle velenose sostanze, non altramenti, che l'aconito, la tapsia, e l'elleboro bianco; e che in qualche persona ha cagionati de' tremori delle membra, e delle risoluzioni de' nervi. Paolo Egineta descrisse l'agarico negro, o sia il velenoso. Il suo sapore è amaro, e nauseoso. Se si destilli, dà fuori molto sale volatile, ma poco sale essenziale: per la quale composizione si rende offensivo a' nervi. In fine quegli agarici, che crescono sulle querce vecchie, o sopra i faggi, sono acri, e pernicio-sissimi. In tanto a'moderni è venuto in concio di fare delle sperienze sugli agarici, in quanto che si è scoverto che abbondano nelle Alpi, e nel Trentino.

dolce, e'l manicaretto più dilicato che sappia di mille profumi, allora appunto nocivi effetti ordiscono alle interne parti del corpo.

Pretendesi da certuni che vi abbia di certe spezie di funghi, il cui semplice odore ha cagionata la epilessia a certe persone; e che una donna per aver mangiati alcuni funghi, fu malata e poi divenne pazza; e che col solo maneggiare certi altri funghi di cattivo genio si sieno sofferti degl' incomodi gravissimi. Però tutti questi enormi ed inuditi accidenti son bei racconti, che si leggono in Foresto, ed in Ildano; ma de' quali io non oso dare preciso sentimento. Intanto merita di esser notato quell'orribil caso che racconta il Signor le Monnier; il quale celebre documento si registra in una delle Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze dell'anno 1749. (31).

Che però ho detto e ridetto, e convien anche quì ripeterlo, che fa mestieri avvezzarsi a que' cibi che son semplici; e che conviene dar il bando ai funghi, i quali possono ben presto far andare alla volta del sepolcro. Io ben so che questo avviso non è per la vil gentaglia, la quale non leggerà

(31) Furon colti alcuni funghi di mezzana grandezza tutti bianchi nel luogo nominato Chategnerai de Chambourcis. Una donzella ne mangiò, e quattr' ore dopo pranzo soffrì un dolore forte di stomaco: nella notte sentì de' dolori acuti: le nausee, i vomiti, le evacuazioni bilioše la tormentarono in guisa, che si abbattè di forze. Durando tutta la notte cotesta colèra, la mattina appresso trovossi con polsi piccoli; l' epigastrio era gonfio, e si sentivano le pulsazioni della medesima aorta. Il Medico le prescrisse il decotto della radice di altea e delle semenze del lino, i clistieri replicatamente, i foti delle piante emollienti sulle viscere, ed un tantino di triaca. Non vomitò affatto; ma ben sei volte in quella giornata ebbe beneficio per le vie del sedere, avendo benanche dati fuori alcuni pezzetti di funghi. Al terzo dì la diarrea si quietò; ma si crebbero la cardialgia, la debolezza, il meteorismo nella regione epigastrica, la pulsazione; e seguitò lo scarico del ventre con altri pezzetti di funghi. La notte la passò tranquilla; la pelle si vide più umida, il polso più ravvivato e migliore, e le orine abbondevoli: prese la manna e l' estratto cattolico, e cacciò de' pezzi di fungo; i sintomi si quietarono, e'l sonno sopì i suoi dolori. Nel quinto giorno si affacciò il delirio, e l' oppressione del petto; era tutta sospiran-

certo questo libro: ma dico alle persone saggie, che mentr'elle anno tanta temenza, che qualche mano traditrice non l'avveleni, coll'usare queste strane imbandigioni de' funghi, che i maestri dell'arte cucinatoria regalano, essi fanno ogni attentato per troncarsi il filo della vita.

Io

rante ed angosciosa; non avea polsi, ricusava ogni aiuto, s'impallidì, divenne tutta fredda; e comecchè in atto avea i suoi fiori, questi cessarono, abbenchè poi per mezzo de' pediluvii sieno tornati in pochissima quantità. S'istituì un salasso dal piede; si crebbe l'affanno: avea delle convulsioni nelle ganasce, per cui si replicò la cavata del sangue; ma sopravvenne l'itterizia. Nel mattino del sesto dì, essendo sparito il giallore della pelle, e sopragiunta una macchia verde nell'uno e nell'altro canto dell'occhio, spirò. Essendosi sparato il cadavero, si vide una piccola flogosi nel ventricolo; il duodeno tutto rigonfio, era allacciato fortemente nella parte di basso. Il fegato si osservò rubicondo e teso; il condotto coledoco stretto nel dimezzo, in guisa che la discesa della bile era impedita: e quindi era turgido nella parte dappresso al fegato, dove vedeasi la vessica del fiele pregna d'una bile fosca, e verde.

Ma non si vide la medesima luttuosa scena nella madre dell'anzidetta donzella. Lei, che avea l'età di quarantacinque anni, più parcamente erasi cibata degli stessi funghi. Nella mattina vegnente anche soffrì la colica, i vomiti bilioši, il meteorismo, la lingua secca e lorda, gli scarichi della bile, i polsi piccoli, e la fievolezza delle membra. Mercè di alcuni aiuti; la sera passò meglio. Nel quarto giorno fu purgata con blandura, e l'evacuazioni furono liquide e fetenti: nella sera le gli diedero quindici goccie di laudano liquido. Nel dì quinto seguitarono le medesime fetide evacuazioni, che poi divennero sanguigne con raffreddamento degli estremi, e con tensione nella regione epigastrica: ma la notte, mercè d'un lieve narcotico, si addormentò. Nella sesta giornata seguì la differenteria, fu come stupida; ebbe una affezione soporosa, una cardialgia continua, gli occhi erano aperti e fissi, ma niente vedea, siccome nè tampoco udiva i discorsi degli astanti; ed intanto alquanto delirava. Nel giorno settimo prese uno scrupolo di emetico, ma senza che avesse vomitato: bensì ebbe degli scarichi per le vie diretane. Prese una tintura di rose con un tantino di spirito di vitriuolo, per cui cessò la differteria. Nel giorno ottavo il polso acquistò di forza, tornarono i sensi, e la notte sudò e dormì. Andò migliorando fino al giorno decimoquinto, in cui dopo avere copiosamente urinato, cessò il giallore della pelle; e l'inferma stette bene. La medesima al certo scappò la morte, perchè poca quantità avea trangoggiata de' funghi velenosi.

Io mi veggo tenuto di pur dirvi, che tanta violenza e bizzarria di sintomi nel ventricolo e negl' intestini, non altronde dovesse ripetersi, che da quelle particelle acri, sottili, e caustiche de' funghi, che stimolando le membrane e i nervi, ne producono quelle funeste conseguenze. Il dianzi lodato Signor le Monnier ha seguita la medesima credenza; che perciò fu egli di avviso, che sarebbe ben fatto, prima di metter a cuocere que' funghi che si stimano buoni e senza qualità nocive, lavarli benbene nell' acqua fresca, o meglio nell'aceto, acciò si puliscano da quelle parti acri, che non mai mancano da essi. Farà mestieri altresì osservare l' odore e'l colore de' funghi. Perciocchè vengono tenuti per innocenti quelli, che presto crescono, son mediocri di grandezza, ben polputi e carnosi, bianchi al di sopra, e rossigni di sotto, e che oltracciò anno un odore grato, ed un sapore appetitoso. Ma que' funghi allo 'ncontro, che tardamente son cresciuti, sono stati lunga pezza di tempo sul terreno, ed anno un color rosso, o negrognolo, o turchino; vengono stimati dubbiosi, o mortiferi.

Ma poichè siamo in produrre delle notizie sulle qualità de' funghi, io nominerò in ultimo luogo quella specie, la quale è stata onninamente la più vilipesa; e si è quella che chiamano *ventosità di lupo*: nome accordato loro dagli antichi, poichè erroneamente credettero, che lo sterco del lupo si cangiasse in quella sorta di fungo. Vegeta nell' autunno tralli paschi, ed ha una sferica figura, le più volte della grossezza di una noce, e'l cui pedicello appena si vede. E' composto di un gran numero di piccole vessichette o granella, che insieme formano una pelle bianchiccia. Quando tal fungo è al grado di sua maturità, se si prema, gitta fuori con una ventosità un puzzolente fumo, ch' è il suo seme. Perciò fu chiamato *fungus pulverulentus*, o pure *crepitus lupi*: gli antichi il designarono col nome *lycoperdon*. In certi luoghi, come nelle Alpi giunge alla grossezza di una testa da uomo, siccome fu scritto dal Tournefort. Tutte le spezie di questa classe di funghi, sono un poderoso e pessimo veleno; ma diseccati, e ridotti in polvere, formano un bell'astringente per frenare l' emorragie; la quale polve è cotanto in uso nella Germania.

Sic-

Siccome vedete, varii acquisti di lumi abbiam noi fatti andando scorrendo le varie piante velenose; la qual cosa scuserà la prolissità che non si è potuta evitare. Ora prima di fornire l'intiero racconto, mi si presenta alla memoria la *mancanilla*, bell' albero dell' America, che ha l'altezza dell'albero della noce. Il tronco è grosso, ed ha la scorza ben levigata; la quale se s'incida, dà fuori un suco latteo, ch'è un veleno caustico e mortifero. Anche le sue frondi sono lattaginose, e capevoli di avvelenare. I frutti sono una spezie di pomi appii di buon' odore; ma la sustanza de' medesimi ha un suco somiglievole a quello delle foglie, ed è altresì veneno. Quando gli Europei colà approdati, an voluto assaggiare di questi pomi; o an sofferto assai, o pure ne son morti. Secondo testifica il Miller, il medesimo suco, o le foglie applicate sulla cute, fanno inalzare le vessiche, e formano delle ulcere: e messo su de' pannilini, li brucia e consuma. I Viaggiatori medesimamente raccontano, che la vicinanza di questi alberi, nuoce agli animali, ed agli uomini, non per altro, che per gli vaporosi effluvii che tramandano. Trovansi dappertutto nelle Isole Antille verso la riva del mare: ed è noto, che i frutti, che tal fiata cadono nelle acque, vi avvelenano i pesci.

Io mi credevo con questa pianta Americana chiudere la schiera de' vegetabili nocivi e velenosi: ma mi è sovvenuto che non si è detto tutto ancora; e che per descrivere ciò che vi rimane, fa bisogna offervare esser troppo vera quella lagnanza che suole farsi dalla comune, e si è che ne' tempi nostri i forti mali del capo, e le morti ripentine sono vie più familiari ed irreparabili, che non erano ne' tempi andati. Ma allorchè diligentemente taluni si son messi ad investigare la cagione principale di questo fenomeno; di primo colpo son iti infelicemente ad invilupparsi in lacci, da non potersi sì di leggieri sciorre. Si è ricorso peravventura da essi alla natura inferma e sconcertata de' nostri corpi, quasi vicina al suo disfarsi. Ma volete vedere quanto sia agevole e naturale la dichiarazione di questo punto, attenendosi a diversa teoria? Udite. Ne' vecchi tempi gli uomini erano più temperanti, e meglio possedeano quella virtude, che sobrietà si chiama. E se si ab-

ban-

bandonavano alle delizie delle menſe ; non avean però quelle occaſioni che ſi anno oggi, e che cotanto infraliſcono ed opprimono la coſa più prezioſa fra i beni della Terra, la ſanità. Io dico, che la noſtra diſgrazia ſi è, di fare in tutte l' ore uno ſtrabocchevole abuſo del tabacco, e de' vini; i quali in quella guiſa che ſono apparecchiati, ſomminiſtrano de' veri veleni. Verrò dunque a ſpiegarvi queſto mio ſentimento a parte a parte, onde ſi ritrarrà un invincibil argomento della noſtra aſſerzione.

Il *tabacco*, pianta originaria dell' America, fu così chiamata, perciocchè gli Spagnuoli a Tabago ſul mare del Meſſico la ritrovarono la prima volta. Se ne diſtinguono tre ſorte: quella che diceſi tabacco femina o falſo, è più debole, ed ha meno odore degli altri. Prima queſta era come una pianta ſalvatica : ma quando ſi vide rapidamente ſpargere il fanatiſmo preſſo gli Europei di uſarlo in polve pel naſo, ed in foglia per maſticarlo o fumarlo, ne fu grandemente aumentata la coltura, sì nelle varie provincie Americane, come ancora in parecchie Europee. Varii diviſamenti ſi ſentirono fatti da' Medici, alcuni approvandone, ed altri vietandone l'uſanza : ma il pregiudizio o abuſo ha avuta la conferma del tempo; nè ſi ſtà più al grado di emendarlo. E' da leggerſi il Trattato di Simon Pauli: *de abuſu Tabaci*.

Le foglie ſecche del tabacco formano un potente vomitivo, da non doverſi giammai uſare. Spoſta queſta pianta all' analiſi chimica, dà fuori uno ſpirito, una buona doſe di olio empireumatico, ed un ſale acerrimo, donde naſce la ſua forza cauſtica. Negli Efemeridi di Germania ſi regiſtra, che, mentre ſi cuocevano delle prugne in un vaſo, eſſendovi ſtato meſſo un pezzetto di tabacco; tutti coloro che mangiarono di quei frutti cotti, ebbero tali anſietà, ſvenimenti, e vomiti fieri, che ſi riduſſero in fine di vita. Nè tampoco è ſicura medicina il cliſtiere del decotto delle frondi di tal pianta, come ſuole con franchezza preſcriverſi in tutt' i caſi, ed in ogni temperamento per alcune doglie coliche, eſſendovi degli eſempli funeſti narrati da varii Scrittori. Inoltre l'olio del tabacco è uno de' più violenti veleni, ſiccome fu notato da Meſſer Franceſco Redi; abbenchè non in tutt' i tabacchi egli abbia la medeſima poſſanza; ed è vario al-

altresì secondo le diverse contrade ed i diversi terreni, dove tal vegetabile alligna. Siccome notò il Signor Robinson, una o due goccie di tale olio di tabacco, applicate sulla lingua di un cane, o di altro animale, tosto lo avvelena, ed uccide. La polvere medesima, che noi pigliamo per lo naso, messa in bocca ad alcune bestiuole, come alle lucertole ed alle serpi, quasi in un momento, le intirizza e le ammazza. Nè si dee sospicare, che nell'artifizio di tal'olio vi s' innesti e produca la velenosità; avvegnachè col medesimo magistero si formano varii olii innocentissimi in Medicina, e coll'artifizio istesso cavato l'olio dall' euforbio, e dall'elleboro, questo s'è trovato senza veleno.

Adunque son realmente inviluppati nella pianta nicoziana questi sali ed olii puzzolentissimi e venefici, de' quali però qualche vapore sempre se ne sublima, ed è di nocumento al capo. Quinci varii esempli si leggono nelle opere Mediche, delle vertigini prodotte per l' abuso del tabacco. Si debilita parimenti la memoria, si consuma la linfa destinata a nutrire i nervi e le membrane; laonde le paralisi e le apoplesìe si cagionano. In ciò vanno di concerto i Medici più accreditati e diligenti, come si può leggere presso Hoffman, e 'l Signor Lanzoni. In fine debbo avvertire un altro errore benanche radicato; e si è di voler tenere servato il tabacco ne' vasi foderati di piombo, o di stagno. Chi usa le diligenze fine in custodir la salute, non può non dispregiare un siffatto abuso. Tutto questo quì si dice, non per far la satira al tabacco, il quale in certi temperamenti suole giovare, quando moderatamente si usa; ma per far conoscere che molte persone inciampano in malattie pericolose di capo, e tal fiata nella più violenta di tuttequante, primamente per l' uso di tal polvere.

In secondo luogo vi è un altro troppo amato e dolce assassino delle vite degli uomini, e questo appunto è il vino; il quale bevuto di soverchio, leva il senno alla gente, e fa commettere varii bestiali movimenti. Ma crescono i mali coll' uso che si fa tuttodì di quei vini pieni di concieri. Parigi è la capitale, dove le miscele ne' vini son cresciute a dismisura. I vini di Borgogna, quelli che si fanno dalle uve che nascono attorno a Parigi stessa; il vino Claretto, il vino d'Orleans, i vini bianchi

chi del Poitù, il Frontignano, e'l moſcado roſſo, poſſono ne l vero eſſere ſchietti ed amici allo ſtomaco; ma quante furberie non ſi facciano ancora per concigliarli diverſi ſaporetti, che in ſe non avrebbono, a tutti è noto. Ma oltracciò ne' vini baſſi, e di viliſſimo prezzo, che ſuol bere il comune, non ſi può credere qual altro precipizio d'inganni ſi faccia. Una volta vi ſi mettea l'allume per ritardare l'acida fermentazione che farebbe perdere il vino, ed ancora per dare un ſapore piccante a' vini deboli, e che inviti i bevitori a farne conſumo. Si credea coteſta una pernicioſa miſcela: ma io ben ne ſarei contento, ſe altro non vi ſi faceſſe. L'allume alla fine combinato col vino, non ſerba le proprietà ſue. Ma i frodatori pongono ne' vini il litargirio, il rame, il vitriuolo, e ſomiglievoli ſoſtanze ſtittiche, corroſive, e velenoſe. Non è maraviglia ſe tanti amari effetti ne naſcono: ſi rappigliano gli umori, ſi coſtringono i vaſi, ſi producono profonde oſtruzioni nel fegato, nel meſentero, e negli altri viſceri; ed in ultimo il male attacca il ſiſtema nervoſo, cagionando i tremori, le convulſioni, le paraliſi. Vi ha degli eſempli, che i cani per aver bevuto del vino, ſi ſono arrabbiati. Con queſti tai lumi dati ſulle conſeguenze pernicioſe degli abuſi del tabacco e del vino, ſi può al certo prender lena, per penſare più avanti, e per iſtabilire, che naſcano veramente da tali cagioni, le gravi malattie di capo, che veggonſi ne' tempi noſtri.

Mi rimane ora di accennare poche coſe ſulle qualità del mele, dal quale talvolta ſi ſon prodotti effetti ſingolari. Le api anno due ſtomachi, uno per la cera, e l'altro per lo mele. Queſto il cavano da quella parte che ſta nel fiore, ſcoverta dal Tournefort, ma diſtinta poi dal Linneo. Chiamaſi *nectarium*, ed è l'ultima della corolla. Quì ſi ricolgono e ſi ritengono le goccette del dolce umore, o ſia una ſpecie di zucchero, il qual luogo de' fiori era noto alle api prima de' noſtri Botanici. I paeſi abbondevoli di erbe odoroſe, e di praticelli, rendono un mele balſamico. Ma in qualche incontro addiviene, che le api ſucchiano il mele da piante dannoſe e narcotiche, per le quali il mele iſteſſo ſi rende velenoso. Dee ſovvenire quì la famoſa ritirata de' diecimila ſotto il celebre Senofonte. Queſti ſoldati, ſenza ſpaventarſi de' paſſaggi de' fiumi, delle montagne, degli at-

tacchi in campo aperto, delle imboscate de' popoli, e della carestia in ragioni erme e deserte, osarono di ritirarsi dal fondo dell'imperio di Artaserse, e traversare ampie contrade incognite. Quando essi scesero le montagne della Colchide, trovarono fra le altre cose gran quantità di mele di squisito gusto, di cui mangiandone, furono assaliti da strane vertigini, e da vomiti violenti: alcuni sembravano ubbriachi e frenetici; ed il terreno parea come un campo di battaglia coperto di moribondi. Tuttavolta questi così mortali sintomi svanirono dopo ventiquattr' ore, mercè i continui vomiti, per gli quali rimasero bensì allegeriti, ma troppo spossati, e sievoli. Plinio fra gli antichi, e Tournefort fra' moderni, an chiesto dilucidare questo sì scuro punto (32). Si è scoverto ancora, che se le api succhiano l' a-

po-

(32) Di questo così sorprendente effetto prodotto ne' Greci per la forza velenosa del mele, ne parlò Plinio, e ne' secoli moderni il Signor Tournefort. Egli si dee innanzi sapere, che il mele ritiene le qualità di que' fiori, donde le api il traggono. Plinio meglio che Aristotile ragionò sulle qualità di tal sorta di mele. Egli dice, che attorno di Eraclea di Ponto il mele è molto pericoloso. Perciocchè vi ha in quelle contrade una pianta chiamata *aegolethron*, i cui fiori anno una forza velenosa: e'l mele, che dalle api si forma è più liquido, ma più pesante dell' ordinario. Quelli che ne mangiano, sudano abbondevolmente, e soporosi si buttano in terra. Oltracciò nelle medesime piagge del Ponto Eusino vi ha un' altro mele chiamato *maenomenon*, poichè rende insensati quelli che lo tracannano. Le api si vuole, che il prendono dal fiore *rododendros*. Il Tournefort poi ha descritte due spezie di fiori, simili a quelli descritti da Plinio: perciocchè la gente di quel paese stima, che il mele tratto da' medesimi, produca le istesse conseguenze, quali appunto vennero descritte da Senofonte. Il detto Tournefort aggiugne, che avendo egli regalato un mazzetto di tai fiori al Bassà di Candia, essi gli produssero prestamente le vertigini. Confronta tutto questo discorso co' sentimenti di Dioscoride, il quale tali forze velenose ed acri le derivò pure dalla qualità de' fiori, donde si trae. Ed in Diodoro da Sicilia si leggono contate le medesime circostanze. Se si leggano diligentemente le narrazioni de'buoni Viaggiatori, egli si rileverà, che nelle pertinenze di Trabisonda quei terreni abbondano di tali piante: anzichè nella Colchide, o nel regno della Mingrelia evvi un arboscello, chiamato oleandro giallo, che ben simiglia al *rododendros*, e dal quale fatto il mele dalle api, è questo pericoloso cotanto, che può cagionare la morte.

Ma

pocino, rimane il mele avvelenato allorch'è freſco.

Ed ecco, o Lettori, dato fine alla ſtoria de' veleni minerali, e vegetabili. Quinci vi prego a muover un paſſo, e a conſiderare la cagione, per cui le velenoſe ſoſtanze producono tutti que' ripentini ſconcerti già recitati: nel dichiarare il quale punto noi poco tempo vi ſpenderemo.

Gli antichi, che ſovente nelle materie ſpeculative ci fecero comparir la verità in abito deforme, ruſticano, e ſpiacevole, in diſegnare la natura de' veleni variamente ſi eſpreſſero. Alcuni diſſero, che la ſoſtanza di eſſi è di natura contraria alla orditura del corpo animale; e contraria altresì alla natura degli alimenti. Certi altri difeſero, che il veleno non procedeſſe altronde, che da qualche qualità de' corpi creſciuta, come ſarebbe dal caldo, dal freddo, e dal ſecco ſtrabocchevole. Farei torto a

Ma ſe taluno aveſſe diſio di ſapere, qual'è la ſtruttura di coteſto *aegolethron* di Plinio, ecco che ne dice il Tournefort. Queſta pianta è più alta di un uomo: il tronco è accompagnato da molti ſteli, e guernito di mazzetti di foglie ſomiglianti di molto a quelle de' neſpoli de' boſchi. I fiori naſcono pure a guiſa di mazzetti negli eſtremi de' rami di un colore gialleggiante.

Mi rimane a dire, che ſebbene il mele ſia una ſuſtanza zuccheroſa raccolta dalle api per lor nutritura, e per nutrimento altresì de'loro figli; tuttavolta non ſempre produce negli uomini il medeſimo effetto. Vero è, che preſſo gli antichi Medici non eravi bevanda più aperitiva, attenuante, e diſciogliente, quanto l'idromele, ma non avvien a tutti il medeſimo beneficio. Il mele della Sardegna è per lo più amaro, poichè in quelle terre le api il ſucchiano dagli aſſenzii. In alcuni ſuggetti, ſicome vien regiſtrato nelle Tranſazioni Filoſofiche, il mele ha cagionati gli effetti di un vero veleno. Il Signor Morley tormentato dall'aſima, preſe per conſiglio de' Medici una cucchiaiata del miglior mele d'Inghilterra. Il ſuo corpo ſi rigonfiò orribilmente, quaſi che aveſſe tracannato un potentiſſimo veleno. Il Signor Goodrieck gli ordinò un ſudorifero, mercè del quale dopo qualche tempo ſparirono quei tormentoſi ſintomi. Per renderſi ſicuro, ſe il male era nato peravventura dalla nociva qualità del mele, ne fecero prendere al medeſimo infermo un'altra cucchiaiata di un altro mele preſo in altro luogo; e ne avvennero a puntino i medeſimi ſintomi, da' quali un'altra volta coll'aiuto de' rimedii ſudoriferi guerì. Queſto fatto comprova ciò ch'io ſtava dicendo.

Voi, s' io m' impegnaſſi di far conoſcer loro, quanto conteſte ſpiegazioni ſi allontanino dalla buona Filoſofia, ſicchè ſono ſtate da' moderni valoroſamente combatttute, ed affatto ſconfitte.

Allorchè venne poi la Medicina in mano de' Chimici, non ſi può ſupporre, quali tenebre ſi ſieno formate in iſpiegare certi fenomeni. Dappertutto erano eſaltate con gran bocca fermentazioni, ſali acidi, ed alcalini, putrefazioni, ed altre ſimili voci, che dimolto impoſero ai ſempliciotti. Non poſſo contenermi dal dire, che la Chimica, la quale tanti bei lumi ha ſparſi, non iſpiega intieramente i fenomeni de' veleni. Vero ſarà, che le qualità de' ſali nocivi che in eſſi allignano, poſſono produrre degli ſconcerti nella macchina; ma non baſtano le qualità chimiche ad iſpiegare i mirabili effetti de' veneni.

Per lo che paragonando ogni coſa attentamente, non vi ſarà dubbio delle ſeguenti propoſizioni. I veleni de' minerali ſon più maligni, e potenti che quelli delle piante. Quando gli uni, o gli altri ſi trangoggiano, le loro impreſſioni primiere ſi fanno nel ventricolo, e negli altri viſceri del ventre baſſo. Quivi producono i primi diſturbi, e i primi dolori. Ma come mai ſi ſpiegheranno il delirio, le convulſioni generali, il ſopore, le offeſe del reſpiro, i palpiti del cuore, e le moſſe irregolari de' polſi, ſenza che ſi dica che il fluido nerveo è attaccato ed infetto dall'aura venefica, onde muove quelle violente turbe nel corpo umano? I veleni adunque, ſebbene corroſivi ed abbrucianti in ſe, mentre ſtanno nello ſtomaco ſviluppano vapori ſottili ed elaſtici, che s' inſinuano ne' filetti nervoſi. Così agiſce il laurociriegio, il ruſco a foglie di mirto, la belladonna, ed altri ſimili. Se la doſe è alquanto avanzata, infettano ad un tratto eſſo fluido nerveo, e ſoffocano ogni azione di vita. Parimenti i vapori delle miniere dell'arſenico, dell'argentovivo, dell'antimonio, del bismuto, del piombo, del rame, e dello ſtagno, perciocchè ſon volatili, ed a guiſa di arie fiſſe, e di fumi elaſtici, penetrando per l'odorato, per lo reſpiro, e forſi anche per la via della pelle, preſtamente s'inſinuano ne' nervi, e mettono in iſcompiglio, ed in fuga il fluido nervoſo. Quelle febbri che diconſi maligne, ſi vede ſubito che fanno la lor impreſſione al cervello. Alcune peſtilenze agiſcono nel modo i-

stef-

ſteſſo: e quando in taluni appeſtati ſi ſon oſſervati gli ſvenimenti, le vertigini, e le convulſioni, i più ſavii Medici anno dedotta quella ſchiera di ſintomi da male nervino.

Ma ci reca un' altra convincente prova l'oſſervazione, che ſi fa de' veleni infuſi, e delle *ferite avvelenate*; la quale dottrina è ſtata maiſempre riputata neceſſaria ai Medici, ed ai Cerusici. Molto guardingo debb' eſſere ogni Profeſſore in decidere, ſe una ferita ſia ſtata o nò fatta da armatura avvelenata. Alcuni nel vero penſarono, che ſi dee ſcorgere e ponderare, ſe nel luogo ferito ad un tratto ſi producano violenti ſintomi, e cambiamenti, come a dire ſe ſubito acquiſti cattivo e non praticabile odore; e ſe il colore diventi toſto livido o nero, ſeguendo poſcia preſentanee mutazioni nelle parti interne. Ed ognuno rimarrà certamente pieno di ſtupore, quando vedrà che per una ferita ſi veggano in iſcena tanti interni ſcompigli, come raffreddamento, tremore, convulſioni, lipotimìe, ed altri effetti repentini e violenti. Però ſi dee innanzi aver riguardo, che tante volte la cattiva temperatura di colui ch' è ferito, può ſviluppare ſintomi così maligni, che faccia comparire eſſer un veleno propinato mercè del ferro tagliente, quello che non è nato, ſe non da una cattiva diſpoſizione degli umori della macchina. Galeno, ſiccome in un luogo delle ſue Opere diſſe, che nelle ſenſibili qualità de' veleni niente ſi vede, donde poſſan ſorgere tanti mali interni; così altrove ben avvisò, che mille fiate nel corpo noſtro ſi generano certi umori ben ſomiglievoli ad un veneno. E chi ſa, che queſto fortunoſo caſo non avvenga egli, giuſto in quell'infrangente, che taluno ha ricevuta una ferita? Perciocchè ſe una volta ſola patiſcano eccezione quegl' indicii, che taluni an oſato di aſſegnare; non potrà da eſſi prenderſi motivo di aſſicurare con certezza quella ferita eſſere ſtata realmente avvelenata. Ma vero ſempre ſarà, che quando talun infelice ha ricevuta una ferita leggiera, che non ſia penetrante dimolto, che non abbia reciſi muſcoli, o nervi conſiderevoli, ma che intanto ſi veggano in un ſubito apparire ſtrani ſintomi nel luogo ferito, e fieri effetti eziandio nelle parti interne, avendo intanto quel malato una ſalute gagliarda, ed età giovane; ſi potrà credere che veramente il ferro

ro abbia introdotta un' aura velenosa ne' nervi.

Ma fate pur conto, che per giudicare con maggior precisione, e con giustezza migliore d'idee, si vuole da' Medici, e da' Cerusici sapere la storia esatta di quelle sostanze, colle quali le armature s'infettano. Questa partita è stata mirabilmente esaminata in quest' ultimi anni. Molte sostanze che per bocca non sarebbono nocive, intromesse nel corpo per la strada delle vene, diventano potenti veneni. (33)

Inol-

(33) Una volta gli antichi Galli nelle loro battaglievoli imprese tingeano le freccie con un' erba, che Plinio chiama *limeum*, in ciò essendo di accordo Festo, e Celso. *Toxicum*, scrisse Festo, *dicitur cervarium venenum, quo quidam perunguere sagittas soliti sunt*. E Celso disse ancora: *Venatoria venena, quibus Galli usi sunt*. Ed il Padre Arduino nella nota a quel luogo di Plinio confermò lo stesso. I popoli Americani, prima della scoverta di quel continente, avendo della guerre continue fra loro, in cui non cercavano di vincere, ma di distruggere, usavano nel ferirsi le freccie avvelenate, le quali tosto che pungevano la pelle, e toccavano i vasi sanguigni, dopo pochi minuti cagionavano una sicura morte. Gli Orsi, che non erano stati avvelenati da' più forti veneni, mercè di tali freccie Americane tosto perivano. Gli Spagnuoli medesimi stabiliti nel nuovo Mondo an imparato dal sugo delle radici del veratro fermentato, un veleno sì potente, che avvelenano le freccie, e rendono incurabili le ferite che fanno. Arceo altresì mentre parla della cura delle ferite, fa menzione dell' elleboro bianco per avvelenarle; la quale usanza era ancora conosciuta a' tempi di Galeno. Gl' Indiani medesimi dell'Occidente an comunicata la qualità venefica alle armi ed alle freccie, mercè il sugo della mancanilla. Si son portate di colà in Europa parecchie di tali freccie avvelenate da tanti anni per avanti, e si son fatte delle sperienze co' medesimi succeffi. In Bruselles non ha molto, in presenza di varie persone di rango, fu lanciata una di tali freccie nel di dietro d' un cane: e quantunqne fosse stata infettata dal veleno più di cenquarant' anni innanzi, tuttavia il cane prestamente si morì: segno ben sicuro, che in tanta lunghezza di tempo non erasi ancora il veleno estinto. In varii Musei di Storia Naturale si conservano degl' istromenti e delle freccie avvelenate nel medesimo suco della mancanilla, che conservano il veneno. I Caribi, o Caraibi, che sono i selvaggi delle Isole Antille, e che traggono l' origine loro da quelli della Florida, popoli ben robusti, e nerboruti, ma crudelissimi co' lor nemici, allorchè si avvicinano all' albero della mancanilla, per avvelenare le loro freccie, tengono la faccia rivoltata, temendo che qualche schizzo non salti su agli occhi loro. I Turchi medesimamente, mercè l'el-

Inoltre le freccie bagnate nel fugo della pianta *thora*, divengono attoſſicate; e quando ſon lanciate, baſta che facciano picciola ferita, e che tocchino il ſangue, che preſto uccidono un animale qualſivoglia, rendendo le carni tenere, e molli. Nelle Indie Orientali ſi anno armature avvelenate sì terribilmente, che in un minuto ſolo uccidono. Nell'Iſola di Macaſſar, o ſia di Celebes, quaſi gl'inſulari tutti, che ſono i più coraggioſi e feroci dell'Aſia meridionale, avvelenano le loro armi; e'l loro peggior toſſico è il ſuco di certi alberi dell' iſola Borneo, il quale lo diſtemperano, ſecondo l' effetto tardo o pronto che vi vogliono dare. Il Re di Macaſſar ſi vanta egli medeſimo di poſſeder veleni così pronti e deſtri, che niun antidoto del mondo può, non che impedire, ma ritardarne l' effetto. Egli è noto quel triſto caſo avvenuto ad un Ingleſe, ferito dal Re di Macaſſar nel dito groſſo del piede deſtro con una freccia avvelenata. Tutto che repente foſſe ſtato reciſo il dito da due Ceruſici Franchi; pure l'Ingleſe in un ſubito caſcò a terra, e morì. Il Re di Acen medeſimamente donò al Signor Croke, Inviato del Generale di Batavia, venti freccie attoſſicate, il quale per molti anni le conſervò. Ma un giorno andando a caccia, ne tirò alcune a certi ſcoiattoli, li quali toſto che furon feriti, morirono.

Se ſi mettano al paragone i veleni che ſi preparano, e ſi uſano nelle Indie Occidentali, con quelli delle Orientali, queſti ſi troveranno più poderoſi, e repentini. Il Signor de la Condamine nella Relazione d'un Viaggio all' America meridionale, e'l viaggio degli Ollandeſi alle Indie Orientali, confermano queſto quì (34).

Or

l'elleboro, e la colloquintida, avvelenano le punte delle loro ſciable, e de' coltelli.

(34) In Gottinga nell'anno 1753. fu pubblicata una Diſſertazione, il cui titolo ſi fu: *Diſputatio inauguralis, qua experimenta circa venena in variis animalibus inſtituta continentur*. Da queſto libro, e da varii altri ancora di diverſi autori, dove ſi vede maneggiato coteſto non diſpregevole argomento, egli ſi può ripeſcare, quali ſono i varii veleni che a guiſa delle ferite avvelenate, vengono introdotte nel ſangue, ed arreca-

Or la maniera colla quale agiſcono coteſti violentiſſimi veleni, ſiccome io promiſi dover dire, non è diverſa da quella con cui agiſce il fuoco elettrico. Anzichè tai veneni ſembrano produrre tutti gli effetti del fulmine. E nel vero le folgori uccidono gli uomini, non già perchè ad un tratto queſti perdono il fiato, e ſi vota di aria il polmone, ma sì bene perchè, a guiſa di ſcoppio elettrico, ſcuotono l'intiero ſiſtema de' nervi, e ne intercettano tutt'i moti. Coloro che muoiono con tale diſaſtro, ſovente non trovanſi abbruciati; appunto perchè la materia elettrica velocemente penetra i corpi più duri, e li trapaſſa: e vedeſi, che le forti ſcintille elettriche uccidono gli animaletti. Adunque i veneni così ripentini, quali ſon quelli delle Indie, anche in menoma doſe intromeſſi o infuſi nel ſangue, eccitano un bollore, e ſviluppano uno ſpirito volatiliſſimo empireumatico, che di repente s'inſinua ne' nervi, ne infetta il fluido, e ſtringe e ſcuote tutto il ſiſtema nervoſo, che preſtamente ſi cagiona la morte. Queſto parlare io amerei che bene entraſſe nell' animo de' Giovani Medici; poichè da queſto poco quì detto ſi poſſono intendere tutt' i fenomeni de' veleni. Se Voi vedete, che un tantino di ſolimato, o di arſenico, produce la morte, non dovete credervi, che ſia effetto ſolo della forza corroſiva di eſſi; ma dovete ſapere, che queſte ſuſtanze nel diſcioglierſi nel ventricolo, e nell'inſinuarſi nel ſangue, dan fuori olii co-

cano la morte. Alberto Haller anche novera varii di queſti veleni. Io ne accennerò li più intereſſanti. S'intromiſe pochiſſima quantità di ſpirito di vitriuolo nella vena di un animale, e dopo quattro minuti ne ſeguì la morte, trovandoſi poſcia il ſangue tutto rappigliato. L'olio del vitriuolo fa lo ſteſſo effetto. L'olio di zolfo per campana, o lo ſpirito del ſale, o l'acqua regia, o l'acqua forte, benanche cagionano la morte violenta. Se s' intromettano nella vena di qualunque animale, o alcuni granelli di tartaro emetico, o la tintura delle canterelle, o la ſoluzione dell' arſenico, o l'olio del tabacco, o il decotto del medeſimo, o lo ſpirito del ſale ammoniaco, o l'olio di tartaro, anche ne ſopravvengono fiere convulſioni, e la morte iſteſſa. Ma tutti coteſti veleni non agiſcono per quel male, che inducono nella ferita; ma ſi diffondono eſſi per tutto il ſangue, ſviluppano un flogiſto che s' intromette nel fluido de' nervi, e diſtrugge ad un tratto la vita.

così volatili e brucianti, che s' insinuano subito ne' nervi: ed in tale guisa si dichiara, perchè coloro che sono attossicati da siffatti veleni, soffrano delle fiere convulsioni, e degli altri sintomi nervini.

Questa è la gran differenza, che vi passa tralli veleni. Avvi di alcuni, che infusi nel sangue riescono micidialissimi; ma non s' avvien così quando si tracannano. Ciò che accadde nel regno di Camboia ai Portoghesi, ci mostra questa verità. Questi soventemente ne' boschi danno la caccia agli elefanti selvaggi, come anche ai bufali, ed agli armenti. Essi anno certi pezzi di ferro con punta aguzza, che conficcano nella scorza di un albero, che tiene un sugo velenosissimo. Essi lanciano questi pezzi di ferro, ed avvelenano tali animali, che muoiono di subito. Ma questo medesimo suco così mortifero, serve loro di refrigerante, mentre trovandosi ne' boschi, ardono di sete. Se poi qualche scorticatura vi fosse nella lingua, e ne' labbri, riesce un sicuro veleno senza alcun rimedio. E' da leggersi l' Hamilton nel nuovo racconto delle Indie Orientali, al secondo volume. Noi medesimi osserviamo giornalmente, che un po di tabacco fatto in corda, preso in bocca, non è un veneno: i coltelli poi intinti nell' olio di esso tabacco, debbonsi da noi riputare per armature avvelenate. Ma abbastanza di questo: ci rimane ancora un pò di viaggio.

Più volte è stata rinnovata quella fiera battaglia da' troppo curiosi mortali, e si è: come possa da un Dio infinitamente buono essere stato formato in questo vasto teatro del mondo un reggimento tale di esseri, che invoglie tanti slogamenti, ed obbietti di censura. Egli non puote spiegarsi, quando si crede perfettissimo l'Universo, quella continua scena di mali, che sorgono e son cagionati delle sustanze velenose, le quali lungi dal mantenere la Natura nel suo ammirevole concerto, e nella costante armonia, veggiamo al contrario, che l'ordine ne scompongono. Mercè de' veleni minerali, de' suchi maligni dell'erbe, e delle morsure delle bestie velenose, veggionsi perire non che gli uomini solamente, ma la gran torma ancora degli animali. E' stata vista questa gran difficoltà da alcuni altri Trattatori de' veleni, quantunque non molto essi si sieno impiegati di sciorre sì temerarii

dubbii. Il Dottor Mead scrisse queste poche parole : *Multarum venena disputationum causa fuere Philosophis in systema Mundi inquirentibus. Alii alienum dixerunt a Creatoris benignitate, quod venena produceret Natura.* Io veggendo adunque che non molto si è faticato finora per isviluppare siffatti imbrogli e sottigliezze; mi son provato io medesimo d'isnodare brevemente tai dubbiezze, e nuvole, che velano, e rendon fosco tutto questo suggetto.

Una delle orride conseguenze che dovette certamente produrre l'osservazione del perenne spettacolo di maraviglia, di bellezza, e di diletto insieme delle tante diverse fatture delle sostanze, si fu il riconoscere due imperi del bene e del male, secondo la particolar natura degli effeti. Questo ripiego sacrilego, e questo sogno pur troppo screditato, stravagante, e ridicolo, diè origine alla sentenza de' Manichei. L'ente perfettissimo, secondo essi, produsse tante spezie di frutti, di erbe, di animali, e di tante diverse creature, che fanno sempre nuove comparse, e grande giovamento elle recano agli uomini. All'incontro le malattie, i rabbiosi venti, i tremuoti, i fulmini, i veleni, e lo sterminato miscuglio de' mali fisici che da questi ultimi son prodotti, fecero credere, che vi fosse un ente male nella Natura istessa. Nell' Indostan fuvvi una setta di Bracmani, i quali osservando le onde dell' Oceano da una parte in burasca, mentre dall'altra veggionsi i battelli vogare senza periglio sulle onde tranquille; e ravvisando inoltre le belle piante da una via, il fugo, e la freschezza delle quali producono tanti utili agli uomini; e dall'altra nubi che si sciolgono in tempeste, torrenti che inondano le campagne, neri vapori che oscurano il giorno, e suchi d'erbe che in un baleno uccidono; non potettero non accomodare un sistema in rapporto al lor clima, e così trovare un Dio de' Manichei. Sistema egli è questo cotanto antico, e presso di varie Nazioni così applaudito, che parve al Signor Bayle essere stato universalmente creduto. Questo Critico che si è reso difensore e tromba degli argomenti de' Manichei, ha chiesto di persuaderci che gli Egiziani, i Caldei, i Persiani, buona parte de' Filosofanti Greci, gli Ermogeniti, i Marcioniti, gli Albigesi, e degli altri, avessero tutti a puntino nutrite le medesime sentenze.

Pe-

Però lasciando questi punti di Storia, che non molto si confanno colla nostra inchiesta; veggiamo d' islargare alquanto la spiegazione di un tal punto. Il Dottor Mead per dare una plausibile risposta all' argomento, egli notò che le piante velenose, abbenchè non idonee anzichè nocive alla razza degli uomini, anno però un manifesto uso a varie bestie, le quali di esse si cibano a crepapancia, senza soffrirne danno, e senza che si guasti, o s' interrompa l' uffizio del loro stomaco. *Aliis autem animalibus*, ei dice, *non solum sunt medicina, sed alimonia quae suus instinctus fert ad haec devoranda; quae deinde & animalia ipsa, & bonus cibus nobis sunt, & saepe contra morbos remedia. Parva insecta quae nobis videntur molesta, necessaria sunt ad vitam salubrium avium, animaliumque aliorum. Caprae, coturnicesque helleboro pinguescunt, sturni cicuta, sues sine damno devorant hyosciamum; quae omnia nos venena dicimus.* Siccome dunque da una banda l' elleboro, la cicuta, e 'l giusquiamo, che in certe dosi son veneni agli uomini, trovansi poi delle bestie che se ne cibano francamente; così dall' altra parte avvi di molte erbe, le quali tutto che giovevoli cibi a noi altri, e facciano le veci ancora di bei saporetti, divengono a certe bestie poderosi veleni. Il petrosellino ortense, di cui noi sovente ci avvaliamo per condir le vivande, è veleno per le lepri, e per gli conigli. Le mandorle amare, che agli uomini sono un piacevole stomachico, uccidono i bovi, i cavalli, i galli d' India, i gatti, e le volpi. Non evvi dunque in Natura di alcun veleno assoluto, ma tutto è relativo; e quella pianta che all' uomo è cibo, divien veneno a certe bestie; e quell' erbe parimenti che si veggiono velenose agli uomini, riescono cibo salutevole a molti animali. (35)

(35) Si può dare risalto e peso maggiore a questa risposta, se noi poniam per vero, quello che scrisse il Dottor Robinson Inglese in una lettera diritta al Signor Ray. Egli dà un ragguaglio di molte piante velenose, le quali riescono salutevoli medicine, quando sono acconciamente preparate, o pure si prescrivono secondo le regole dell' arte. Nel vero, egli dice, che l' elleboro incorporato con i sali alcalini, e preso alla dose di uno scrupolo per volta, è ottimo rimedio nelle vertigini, nelle epi-

Ma io non ſon contento di ciò: vo aggiugnere, che ſi può dare un'adatta dichiarazione di queſta controverſia, ed una riſpoſta generale, che giuſtifichi la perfezione, e l'ottimiſmo del mondo preſente. Fa meſtieri ſulla prima notare, che la Natura procede per digradamento, e per iſcala, in guiſa che con un ordine impercettibile fa ella paſſaggio dal minerale al vegetabile, e dal vegetabile all'animale, ſenza che il paſſo ſia aſpro, od in qualunque maniera violato.

Conobbe il Signor Leibniz, che ogni corpo nella Natura è organizzato, e che quel chaos, o quell' ammaſſamento ſenza ordine che ſi ravviſa a tutta prima in molte ſoſtanze che ſembran rozze, non è che apparente. Tutt' i boli, le marghe, le argille, le crete, e le terre pingui e ſterili, ed anche i fanghi, coſtituiſcono la parte più baſſa nella ſcala degli eſſeri. Le arene, le ſelci, le coti, le pietre calcarie, li geſſi, e le altre, formano un ordine alquanto ſuperiore. Appreſſo ſi procede alle pietre figurate; ed un altro ordine ne fanno i bitumi, ed i ſali. Da queſto gran genere di corpi ſi paſſa alle piante pietroſe marine, le quali col lor peſo, colla durezza, e colla maniera di nutricarſi, non mercè le radici, partecipano delle qualità de' minerali, benchè abbiano poi delle proprietà de' vegetabili. Queſte ſoſtanze uniſcono, e ligano inſieme le pietre, e le piante terreſtri. Nel dipartirſi poi la Natura da' vegetabili per paſſare agli animali, chiunque non è novello nella Storia, ben ſa quanti corpi intermedii vi ſi rinvengano. Gli zoofiti, li

epileſsìe, e ne' letarghi. Lo ſpigo ſalvatico, la cicuta, e 'l nappello, egli le vanta quali erbe efficaci per curare i dolori periodici, e le febbri. Il giuſquiamo lo decanta per buona medicina nell' emorragie, e nelle infiammagioni. Il ſeme dello ſtramonio è buono anodino per gli dolori reumatici, e per l' iſteriſmo. E l' elaterio può recare molto utile ne' morbi cronici, e ſpecialmente nella idropisìa. Queſte bizzarre invenzioni, che ſon ſembrate grazioſe, e amene a non pochi Medici moderni, debbono eſſere attentamente per ognuno eſaminate, prima che s' immerga egli in qualche dubitoſa medicina di queſte. A me veramente maiſempre ha fatto ribrezzo e paura di voler intromettere in corpo di alcun malato qualunque minima doſe di nappello, o del ſuo eſtratto, quando ſpecialmente la macchina è già ſtanca ed impoverita per la gagliardìa del male.

li polipi del Trembley, e quelle sustanze che non an sentimento, nè movimento spontaneo, che non an sesso, o gli anno tuttaddue sono i mezzani corpi che annodano le piante, e gli animali: e la Natura non salta di lancio, ma dolcemente si va allontanando e scostando da un genere per giungere nell' altro tutto differente, Negli animali in fine, qual turba non si mira, e quali varii generi di vivere ? Che mirabile spettacolo non ci presenta il regno degl' insetti? Essi piantano in ogni regione, ed in ogni elemento il lor dominio: svolazzano per l' aria, camminano sulla terra, solcano le acque. Che piacevole teatro non aprono agli occhi nostri la voracissima turba de' pesci, abitatori delle acque salse, e delle dolci, delle correnti, e delle stagnanti? Io non seguo a scorrere il vastissimo campo della Natura, per far conoscere a Voi, come tutti gli esseri indissolubilmente sieno incatenati con tutti, quando anno steso, ed ampliato questo bello argomento il Vallisneri, e 'l Bonnet. Fo ritorno adunque nel mio sentiero.

Tutte queste innumerabili fatture del mondo, noi dobbiam crederle come sono, cioè perfette nel genere loro, benchè messe al paragone, sembrino l'una perfetta, e l' altra difettosa e brutta. Il cospirare al fine, costituisce la perfezione di una sostanza; o ciò che monta lo stesso, quando più parti insieme tendono ad un oggetto solo. Che perciò si stimarono da' Filosofi necessarie tre condizioni per ottenere essa perfezione; il fine, la pluralità delle parti, e l'armonìa. Chi con questo sì necessario mezzo mira i varii corpi della Natura, non potrà non giudicare, che ognuno secondo la sfera non sia ricolmo di perfezioni; tal che non è da meno perfetto un baco da seta, ed un ragnatelo, che un bove, ed un elefante; nè è inferiore nel suo grado il nappello al rosmarino, la cicuta aquatica al giglio, la mancanilla alla rosa. Tal fiata, egli è vero, si veggiono alcune collisioni, che par che turbino il concerto delle parti: ma ciò s'avviene nelle perfezioni composte, e dove più utili ad un tempo istesso ne ridondano; le quali collisioni inoltre non sono difetti che apparenti, nè tolgono la perfezione al tutto. Avvi ancora, che niente al mondo accade di balzo, e senza una ragione sufficiente; ma tutto secondo quelle leggi che

che dal divino intendimento si concepirono, avendole adattate Egli alle particolari nature ed essenze. Iddio, che gode d'una volontà perfettissima, cioè che si diletta, e compiace di tutto ciò ch'è buono, e che mai preferisce i minori ai maggiori beni, e che ha delle ragioni che il determinano a volere il bene; Egli nella creazione del mondo non potè che non eleggere il sistema presente ch'è il più perfetto, nè altro migliore da lui poteasi creare.

Ma si dirà: con tanti animali nocivi, e con tant' erbe mortifere, e con tanti minerali, che generano una frotta di mille mali? Appunto con questi rispondo io. Nè noi stolte e vilissime creature col corto guardo siamo al caso di poterne dare giudicio. Chi chiede di concepire il mondo, non debbe egli mirare una parte di esso solamente, nè un periodo solo; ma tutta la unione delle cagioni e degli effetti insieme, succeduti in tutt' i tempi. Quinci è, che la perfezione di esso non può esser conosciuta dalla sperienza, ed a *posteriori*; se non quando i mortali giugnessero ad avere una contezza esatta di tutta la vasta macchina, e del suo bello artifizio. Questa gran catena di esseri, tutti congiunti fra loro, come tanti anelli, richiede necessariamente la gran varietà, e la diversa qualità delle sostanze. Chi concepì coll' intendimento infinito questo perfettissimo ordine dell' Universo, che vedea tutt' i rapporti degli enti, che corrispondono ad un fine glorioso; Egli conobbe che v' era di mestieri in questo teatro l' animale domestico, il salvatico, la belva, e'l velenoso; la pianta nutritiva, la medicinale, e la velenata; i sali incisivi dolci, ed i corrosivi; le pietre assorbenti, e le caustiche; i metalli splendenti, e i minerali mortiferi, così ricercando la bellezza, la proporzione, e l'eleganza del sistema. Se il mondo fosse stato un gruppo di soli utili animali, di cert' erbe comunali, di certi metalli soli, e non più; quale deserto non sarebbe il mondo? E che scena senza diletto e senza gusto non si mirerebbe dappertutto? Ma veggendosi continuamente sempre nuove comparse, e varietà di effetti, così si dà risalto ad essi; non altramenti che per far ispiccare i lumi, giovano le ombre, e per sentir il piacevole de' prati e delle fruttifere campagne, fa bisogna guatare le rupi, e l'or-

l'orrore de' folti boschi, e delle selve. Se dall'Universo si togliessero, non dico tutte l'erbe velenose, ma una spezie sola di esse; ciò basterebbe a romper la catena, e render imperfetto tutto il sistema. Le leggi, e l'ordine naturale sono non altro, che le necessarie conseguenze delle medesime sostanze.

Oltrechè io non so concepire, perchè debbano chiamarsi imperfette e cattive sostanze l'arsenico, e il solimato, il nappello, lo stramonio, l'aspide, e la vipera; quando elle anno il loro uso nell' ordine generale del mondo. Forsi dall' effetto che sovente producono, qual' è la morte all' uomo, ed alle bestie? Ma queste non è una conseguenza sincera: nè la bontà, o malizia delle sostanze debbesi pesare con tale bilancino. Con questo argomento istesso l'uomo sarebbe l'animale il più imperfetto perchè egli è il più pernicioso e 'l distruttore degli animali tutti. Che altro da noi fassi tuttodì coll' usare il cibo delle carni, che uccidere e consumare tante bestie, quante alle smoderatezze della nostra gola, ed agli stravizzi ne sagrifichiamo? Ma ben si conosce l'occulta cifra. Il mondo è istituito con tal concerto, che sempre i maggiori animali si cibano de' minori, o pure de' simili. Molt' insetti vivono di altr' insetti: e tutti gl' insetti vagliono di nutrimento agli uccelli; e questi servono o per l'uomo, o per le bestie. I vegetabili, che ne' lor utricoli, e nelle frondi serbano una infinità di animaletti, essi vengono divorati dalle bestie, e dall' uomo istesso. Ingiusta si fu adunque l'accusa, e l'aspra censura di Plinio, quando disse, che la Natura avea operata da madre con tutti gli animali, e da matrigna poi coll' uomo.

In fine anch' io comincio a persuadermi, che queste querele degli uomini contro i veleni minerali e delle piante, e contro gli animali dannosi, nascono non da altro, che da un raffinamento di ragione, da una opinione, e da una dilicatezza di vivere. Diasi un' occhiata a que' popoli, dove la voce della ragione non è che rozza e fioca, e vedrassi che non si lamentano eglino, a guisa di molli femine, di ciò che patiscono in Natura. Gli speculativi lor pensieri si confinano dentro picciol recinto: i loro naturali disideri son pochi, bastando per lor nutritura tutto ciò che spontaneamente produce la terra,

ra, senza esser molestati da quei faticosi e duri esercizii d'ingegno e di vigore, che abbisognano nelle culte Società. Mangiano allorchè anno di che soddisfar l'appetito, e son temperanti quando la necessità così gli obbliga. Siccome essi sono in uno stato di Natura, così accettano come vengono tutt' i doni della Natura istessa. Non si crucciano per le pompe, non an idea de' pretesi alberghi delle felicità, nè desiderano cariche da dominare, le quali son soggette a parecchie eccliffi e precipizii, ed a molte dure, e moleste pensioni. Mai alzano fiere, e superbe le voci contro la pretesa malignità di alcune piante o animali. All' incontro nelle grandi Città, dove la ragione forma un nome ben maestoso, e sonoro, ed al cui Tribunale tutte le cose si appellano; dove il lusso è senza briglia, e colle sue voragini profonde, co' suoi incanti, e colla volubilità, ha cotanto snervati gli animi ed ammolliti; quivi appunto riesce sensibilissima, anzi insoffribile agli uomini ogni puntura, e caso avverso. Essi avvezzi alla neghittosa oziosità, ed a passar il tempo ne' bei palagi, nelle tappezzerie e mobili sontuosi, ne' delizioſi giardini, e ne' verzieri, nelle dorate carrozze, e nelle tavole le più squisite, quasi che allevati nella bambagia, si offendono per ogni picciol soffio di aria. In mezzo a queste gaie delizie, essi anno con follia sparlato contro le imperfezioni di molti esseri; an tacciata la malizia di varii minerali, ed an cercato ripescare i disturbi che cagionano le piante velenose, e gli animali. Sì l' uomo avvezzo nelle magnificenze cittadinesche, e negli splendori dell' oro, egli crede scioccamente il mondo formato per lui solo; e quando vede o sente cosa che l' affligge o il molesta, egli la crede tosto difettosa e cattiva. Ma, di grazia, perchè ci lamentiamo della Natura, e non della malizia dell' uomo istesso, che ha saputo rifinarsi ad inventare e manipolare tanti veleni? Parlò sodamente Plinio il Naturalista: *Ecquis invenit illa praeter hominem? Nos & sagittas tingimus, ac ferro ipsi nocentius aliquid damus ... Nec ab ullo praeter hominem veneno pugnatur alieno. Fateamur ergo culpam.*

PAR-

PARTE SECONDA.

Quali sieno i caratteri, e gli antidoti de' veleni minerali, e vegetabili.

PResso tutte le pulite Nazioni in ogni tempo i delitti di propinar i veleni sono stati agramente puniti, e maisempre coll' ultimo supplizio. Quali pene ne dessero gli antichi Persiani, i savii Greci, e i nobili Romani, a tutti è conto e palese. E pure ad onta di tanti rigori, queste pesti nel mondo giammai son mancate. Ma sappiano di buon' ora gli avvelenatori, che sebbene essi fatichino con diligenza ne' luoghi i più riposti per apparecchiare le mortifere bevande, e spendano molte veglie notturne per occultare un veleno; mai accaderà, che non si scopra il lor misfatto. Anche le campagne e i boschi, non che le case, anno occhi ed orecchi. Essi faran palese ciò che a loro sembra occultissimo. Dopo la morte dell' avvelenato usciranno delle false voci, che con mirabili intrecci svilupperanno le vere. Saran chiamati i Professori, affinchè osservino lo stato del cadavero, e si vedranno in varii luoghi di quel morto i segni del tracannato micidiale ingrediente.

Dall' altro canto que' suggetti, che credonsi essere di una specie particolare, e al di sopra degli altri uomini; che sprovveduti tante volte di qualità morali, e di talenti, e di virtù, mirano con disprezzo gli altri ceti di persone, i quali peravventura avran resi de' servigi importanti; non sarà maraviglia, che si traggano sovente la indignazione di molti, e l'invidia di tutti. Queste passioni veramente di maligna natura, e che sono un terribil oratore per fare tralignar la mente, anno trovati de' forti mezzi per levar dal mondo quelli che stimansi di rango sublime. Di quà veramente son nate le tante sollecitudini ad inventare, e a preparar i veleni. E molte volte è veramente applicabile agli avvelenatori quella decisione dell' Areopago di Atene, pronunciata verso di chi propinò un veleno.

Tengasi per fermo, che in mille guise e mille si può morir avvelenato, siccome il Lettore avrà potuto scorgere dalla parte prima di questa Dissertazione. Non molta dose di arsenico, o di solimato corrosivo temprati coll'oppio, e con i suchi dell'erbe per occultarli; alcuni granelli del vetro di antimonio, o della polve calcinata del medesimo; qualche dose di acqua forte, o di acqua regia, e le soluzioni metalliche fatte in tai caustici; il vitriuolo, e la calce messa nella farina; il suco della radice del nappello, e della cicuta acquatica; tre o quattr' oncie dell'acqua stillata di lauro ciriegio; i suchi spessati del veratro, della coloquintida, dell'elaterio, e di quella che dicesi gummi gotte; la radice del giusquiamo messa nell' insalata; le semenze dello stramonio pestate e mescolate col vino; il suco delle bacche della belladonna posto ne' licori, come anche molto suco de' frutti del rusco in certi climi; questi ed altri simili ingredienti, prestamente levano la vita agli uomini. Ma io tronco ad un tratto questo discorso, e fo passaggio alla teoria de' segni de' veleni.

Per isciogliere le varie difficultà, ed insieme per esporre questo sì necessario argomento, disaminiamone i fondamenti. Certa cosa è, che quando taluno sta bene, e dopo aver preso cibo, o alcuna bevanda, si sente assalito da bruciore di stomaco, da cardialgìa, e da tormini di ventre, dee presto sospettare di aver tracannato un veleno. Questo è il primo segno, il quale però merita le sue considerazioni. Se vuolsi ben por mente, chiaro apparirà, ch' egli vi abbia di certi temperamenti, ne' quali vi abbondano de' suchi nello stomaco, che talvolta divengono pungenti, ed acerrimi; ma che son capevoli a produrre una fiera cardialgia. Non di rado avvi di cert' altre persone, nelle quali vi abbonda la bile; e questa scendendo da' ricettacoli suoi nel duodeno, ed ancora sagliendo nel ventricolo, facilmente si riscalda, s' inasprisce, e si accende, sicchè induce un troppo agitamento, ed un impetuoso bollore nello stomaco, onde si forma il dolore. Ne' temperamenti ipocondriaci, e dove la bile è inerte e vischiosa, non si producono questi pessimi effetti, e questi dolori; ma più tosto allora la macchina rimane oppressa, vengono in capo tristi pensieri, e so-

ſoverchia malinconia, che rende l'animo pigro, ſtupido, e mutolo.

Ma quando ſi vedrà, che gl'incomodi creſcono, e che le gagliarde agitazioni, e gli aggiramenti prendono avanzo, e che la coſtituzione della macchina non è ſtata per lo innanzi ſoggetta a coteſti cumuli bilioſi, e di ſughi degenerati, potrà il paziente allora ben temere di aver preſo un veleno. Ma a che mai penſerà egli? Sulle prime deeſi volgere il guardo al vaſellame, dove il cibo è ſtato tenuto, o dove ſi è preparato. Perciocchè coteſti ſintomi ſon prodotti ancora dal rame, dove le vivande ſi cuocono.

Se queſto ſoſpetto neppure abbia luogo, allora ſicuramente ſi può affermare della preſenza del veleno. Si dovrà dal Medico riflettere alle qualità dell'erbe, che il malato abbia mangiate; poichè nell'inſalata ſovente vi ſon corſi degli sbagli pericoloſi; e badare medeſimamente, ſe in alcun condimento vi ſieno ſtati de' pezzetti de' funghi. Dopo di ciò ſi dovrà volgere il penſiero ad alcun veleno bruciante o corroſivo, e ſappiaſi eziandio, che tutti ſiffatti veneni producono i medeſimi ſintomi nelle viſcere; e tutti ſovente muovono il vomito. Vero ſi è, che nella ſpoſizione iſtorica, che noi abbiam fatta di eſſi, non abbiam ſempre veduto il medeſimo corredo di ſintomi; anzichè una gran varietà di effetti con alto ſtupore abbiamo ammirata. Queſta non è una materia digiuna, arida, ed auſtera, che non poſſa eſſere maneggiata con gli appoggi di varie oſſervazioni, onde ſi prende l'eſatta contezza de' ſintomi.

Primieramente la cardialgìa è un effetto ben ſicuro dell'arſenico, e del vetro di antimonio, come ancora di que' violenti purganti altrove da me narrati. Ella è come una moleſta ſenſazione che ſi forma nella regione epigaſtrica, e la cui ſede Galeno volea che foſſe nel ſiniſtro orifizio dello ſtomaco. I caſi di coloro che ſono ſtati attoſſicati per l'arſenico, non ſono radi; ma tutti ſoffrono un dolore nello ſtomaco. Medeſimamente i ranuncoli ſcellerati, gli anemoni, la mancanilla, ed i funghi velenoſi, cagionano ſoventemente la cardialgìa. Con queſto dolore del ventricolo ſi accoppia il vomito, il quale è una moſſa ſalutevole della Natura nel principio del male; ma che il più

ſpeſſo arreca la morte. Il Salmuth nella prima Centuria deſcrive un vomito, che in breve fu mortale; e nacque dall'aver un uomo preſo l'arſenico. Il Weffer nella ſua Opera della cicuta acquatica, fa parola di un cane, il quale aperto da lui dopo aver tracannato l'arſenico, vide che ſebbene lo ſtomaco foſſe eſpoſto all'aria, e libero da ogni preſſura, tuttavolta anche debolmente ſi contraeva, producendo un vomito leggiero. Inoltre l'affezione iliaca è un fiero ſintomo prodotto dall'arſenico, e da molti veleni, come ancora la colèra. Gli antimoniali, i mercuriali, e 'l vitriuolo, ſecondo rifletrè Amato nella centuria quinta, producono eſſa colèra. Nè queſti dolori ſono acuti ſemplicemente, ma ſovente ſon accompagnati da sfinimenti, e da ſincopi. E fanno lo ſteſſo ancora l'acqua regia, l'acquaforte, il vitriuolo Romano, ed il ſolimato corroſivo.

Ma oltracciò molti avvelenati ſoffrono un affanno ſubitaneo e ſublime, con ſenſo di ſoffocazione. I funghi velenoſi, e gli agarici an prodotto un ſimile ſintomo: anzi i medeſimi an tanta forza, che ſe ſi tenga un pezzetto di fungo nel latte, le moſche, e gli altr'inſetti, che vanno a ſucchiare di quel latte, ſi muoiono preſtamente. Tai malati al certo ſoffrono con un gravativo e diſtenſivo dolore alla regione dello ſtomaco, un ſenſo di ſtrangolamento, il ſinghiozzo, i rigori, gli ſvenimenti, i ſudori univerſali, e molti altri ſegni, che ben dimoſtrano la vicina cancrena. Similmente il ſuco dell' euforbio è ſtata poderoſa cagione di gravi affanni; di che ne parla il Signor du-Hamel nella Storia dell'Accademia delle Scienze di Parigi.

Di più ſeguendo i veleni ad agire, ſi ſuole produrre la infiammagione vera nello ſtomaco. Gravi autori, tra' quali il Signor Meyſerey, an paragonato queſto ſtato ad una ſpezie di febbre maligna; e tante volte il rame ha prodotto un ſimile ſintomo; come anche il ſolimato, l'arſenico, ed i veneni ſtibiati. Ma notiſi pure, che per diſtinguere da coſiffatto ſegno il veleno, non è baſtevole la oſſervazione de' polſi, i quali, mercè la veemenza del dolore, e le ſincopi, rimangono piccoli e ſepolti, ficcome nè tampoco altro ſegno. Perciocchè gli avvelenatori, allorchè ſomminiſtrano così preſentanei veleni, gli meſchiano ed inviluppano coll' oppio, il quale ſnerva le forze loro irritanti, e gli occulta.

Pe-

Però si contenti il Lettore di trovar quì in un fascio raccolte le svariatissime osservazioni di molti dotti Medici, i quali di fermo proposito sono entrati in questa briga istessa, in cui ci troviam noi; cioè a dire an chiesto dichiarare da' varii sintomi la natura de' veleni. I. I dianzi mentovati corrosivi, anche quando si mescolano coll'oppio, verso la fine del male cagionano il meteorismo. Più velocemente fra tutti il fa la mancanilla, siccome dal Peyssonel nel Giornale di Medicina dell' anno 1757., e dal Signor Jacquin Medico di Leyden, è stato chiaramente divisato. II. Il singhiozzo è un sintomo di molti veleni. Il Brunning lo descrive nato dall' enante; il Mead dalla cicuta; Timeo al libro settimo lo disse prodotto dall'euforbio; ed il Barbette nella Pratica Medica al libro quarto, lo vide nascere dall'olio del vitriuolo. III. Tante volte certi ragazzi che imprudentemente anno assaggiate le bacche dell' atropa, o sia belladonna, o le radiche dell'enante, o alcune poche radici della cicuta acquatica, o pure le bacche del rusco, anno sofferte le più forti convulsioni. IV. Le convulsioni medesime nascono dal rafano salvatico, quando si mescola abbondevolmente colla segala, e presso gli Svedesi cagionò una crudele epidemia. E' da leggersi su di ciò la Dissertazione del Signor Linneo *de Raphania*, che vedesi nell'Opera *Amoenitates Academicae*. La segala cornuta poi ha prodotto lo stesso male, e più sovente la secca cancrena (36). V. Il senso di suffocazione è sta-

(36) I moderni anno lungamente parlato di quella terribile malattia, che si genera in coloro, che mangiano il pane fatto dalla *segala* cattiva, che chiamano *cornuta*. Ben si sa, che la segala è una pianta a guisa di gramigna, di cui ne' paesi Settentrionali si avvagliono per formare il pane, il quale vi ricerca molta forza allo stomaco per essere digerito. Perciocchè riesce egli nero, e pesante, cagiona delle ostruzioni, e de' dolori viscerali. Ma delle volte addiviene, che in certe annate nebbiose, le spighe della segala, che naturalmente son più lunghe e barbute di quelle del frumento, degenerano; ed i granelli divengono ricurvi, di color bruno, o nero, e di un sapore piccante. Quistionarono i Naturalisti sulla cagione di tale degenerazione della segala. Alcuni l' attribuirono alle acque, alle rugiade, ed all' umido torbido: certi altri spacciarono, che fosse un difetto di fecondazione; ed il du-Hamel suppose, che

tal

ſtato originato dallo ſtramonio. VI. Certe piante producono il delirio, e la ſonnolenza profondiſſima. Tali ſono il giuſquiamo nero, di cui anche ſi parla nelle Tranſazioni Filoſofiche dell' anno 1752. dal Signor Stedman, e la cicuta maggiore, o ſia il *conion* di Linneo (37) VII. Molti veneni narcotici producono

tal malattia venga prodotta dalle punture de' bruchi. Checchè ne ſia, egli è certo che quando ſi mangia il pane di tale ſegala cornuta, egli produce la malattia la più crudele. Negli Atti degli Eruditi di Lipſia, e nella Storia dell' Accademia Regale delle Scienze dell' anno 1752., come anche da diverſi autori ſi parla di queſto gran male.

Egli comincia con una laſſezza di corpo, ſenza febbre alcuna. Il volto divien pallido, o livido, la pancia dura e gonfia, ed il capo debole ed imbecille. Appoco appoco ſi vede uno ſmagrimento di tutto il corpo; e tanto gli arti ſuperiori, quanto gl'inferiori divengono torpidi. Quando ſi ſperimentano atroci dolori alle braccia, ed alle gambe, i quali dolori ſi ſopiſcono mercè il freſco; allora i polſi ſi ravviſano alquanto frequenti. Ma ciò non oſtante più volte tali moleſtie ſi ſentono negli eſtremi, ſicchè ſucceſſivamente ſi diſeccano e ſi anneriſcono i piedi e le gambe, le mani e le braccia, per cui tali membri già morti e ſenza dolore, ſi ſeparano dalle parti vive, e cadono. Queſta è la vera idea della cancrena ſecca, che ſi produce dal pane della ſegala patita: e non ſi dee tal malore delle membra medicare con cataplaſmi maturanti, e che inducono ſtimolo; perciocchè ſi creſce la cancrena, e più preſto caſcano i membri già morti. In un Oſpedale di Francia ſi ſon veduti alcuni di coteſti miſerevoli uomini, a' quali niente più vi era rimaſto, che il ſemplice tronco per tal cibo della ſegala, avendo eglino perdute le braccia, e le gambe co' femori; e pur viſſero in quello ſtato sì diſpiacevole per molti giorni. Non accade mai alcuna emorragìa in tale perdita di membri: perciocchè il ſangue ſi è reſo viſcido, ſecco, e nero; e tale appunto ſi ravviſa, quando a ſimili malati ſi pratica la cavata del ſangue. Da tutto queſto racconto, ogni diſcreto Leggitore rileverà, che la ſegala cornuta, o ſperonata, tiene parti così velenoſe, che inceppa la linfa, debilita i nervi, e produce quegli effetti che naſcono da' veleni coagulanti. Forma ſulle prime uno diſſipamento delle part' celle ſottili, e degli umori più fluidi del corpo; ma poicia ciò che vi rimane, è tutto viſchioſo, ed acerrimo. Anche ſi è fatto l' eſperimento a molti animali, e ſi ſon veduti i medeſimi funeſti accidenti.

(37) Non ritrovo luogo più acconcio di queſto per nominare il *ſandalo*, ch' è un legno dell' Indie, di cui ſi diſtinguono il citrino, il bianco, e 'l roſſo. La prima ſpezie del ſandalo, cioè il citrino è aſſai odo-

no ancora l'apopleſia; come ſono tra gli altri gli oppiati, e 'l fummo de' carboni; e non di rado cagionano un roſſore per tutta la pelle (38).

Ma quando i Profeſſori dovranno profferire ſaldo giudicio ſulla eſiſtenza di un veneno in un cadavero, fa meſtieri, ch' eſſi attendano diligentemente a ciò che ſi oſſerva nello ſtomaco,

odo roſo, e d' un ſapore un tantino amaro ed aromatico. Queſt' albero ha l'altura di quello della noce. Il Bonzio (*de medicina Indorum cap.* 15.) ci fa ſapere, che coloro che nell' Iſola di Timor, vanno al taglio de' ſandali, per quell' odore così offenſivo al celabro, che da eſſi ſpira, vengono aſſaliti da una febbre putrida continua, con delirio, ed alienazione di mente, ſpecialmente nelle prime quattr'ore del paroſiſmo. Sperimentano eziandio una fame canina, mangiando le ſozzure le più vili, e più fetenti.

(38) Che il vapore de' carboni ſia di quei fumi, che ſommamente offendono il capo, e ſpeſſe volte cagionano la morte, ella è una verità, in compruova della quale vi ha un gran numero di caſi lugubri. Le Storie delle Accademie, e le Opere de' Medici ne anno una grande dovizia. E non ſolamente ciò ſi produce dal fumo che ſi lieva quando i carboni bruciano in qualche ſtanza chiuſa, ma eziandio per l' eſalazioni, le quali eſcono dal terreno, mentre ſi cava il carbone foſſile nell' Inghilterra. Egli è pur vero, che di ſiffatti carboni di terra ſi fa grand' uſo nella Città di Londra, dal fumo de' quali molti Medici derivarono la cagione della tiſichezza de' polmoni, cotanto frequente in quella gran Città; benchè il contrario partito abbia difeſo il Wallerio. Ciò non oſtante chiunque conſidera, che quelli carboni ſovente ſono meſchiati con parti metalliche, e minerali; da queſte poſſono ſorgere de' fumi, che producano de' mali di petto. Nè altronde traggono origine i carboni minerali, che dalle rivoluzioni, e dalle ruine accadute nel noſtro globo: perciocchè è avvenuto, che per gli tremuoti varii boſchi ſono rimaſti ſotterra affondati, dove dopo il corſo de'ſecoli i legni ſi ſono ſcompoſti, e ſi ſono cangiati in una materia terriccia. Nella ſteſſa guiſa agiſcono le altre eſalazioni offenſive, come ſono tutte le moſete, e più violentemente quelle che tante volte naſcono attorno del Veſuvio, e ſono paſſaggiere. L' Abbate Nollet, il quale, allorchè dimorò in Napoli, ed in se medeſimo provò i vapori della Grotta de'cani, diſſe, che detti vapori non producono effetti perniciosi, nè portano periglio di morte, ma che eſercitano la loro azione nella maniera iſteſſa del vapore dell' acqua bollente, ſe un animale foſſe obbligato a reſpirarlo; queſta ſua concluſione si trova dal vero lontana, e ripugna alle oſſervazioni.

co, negli altri viſceri del ventre baſſo, ed anche nel petto, e nel capo. Ebbevi di certi ruſticani Medici, i quali riputarono inutili tanti ſudori che nella Notomia più eſatta ſi ſpargono tuttodì, dicendo eglino, che a nulla monti quella minuta glandola, quella membrana, quel meato, e quel ſottiliſſimo refe nervoſo, dietro a' quali rimaſugli gli antichi non ſi perdettero d' intorno. Ma ſe tale obbiezione non ha luogo in generale, ſervendo la Notomìa acciò il Medico agiſca con franca mano, e non per azzardo; dove ſi tratti poi d' indagare le ſedi delle malattie, e le cagioni della morte degli avvelenati, tale difficoltà reſta onninamente annullata. Vinta adunque la naturale ripugnanza che vi era un tempo in queſta parte, ch' è baſe e fondamento della Medicina, i Ceruſici debbono fare tagli ed oſſervazioni, affinchè reſti ſtabilita la loro aſſerzione.

Fu inveterato coſtume dopo lo ſparo del cadavero, inzuppare un po di pane in quel ſuco che trovaſi nello ſtomaco, e darlo ad un cane: il quale ſe non ne vuol mangiare, o pure ſe divorandolo, preſtamente ne muore; ſarà ſegno che veleno vi allignava nel ventricolo di quell' uomo già morto. E molto più, ſe reciſo quel cane iſteſſo dopo la morte, ſi vegga nello ſtomaco ſuo corroſione, e lividura. Ma tale conchiuſione, come ognun vede, non è ben ſalda, e certa. Perciocchè i cani poſſono nauſeare quel cibo sì ſtomacoſo: e di più, anche tracannato che ſe l'abbiano, ne può loro ſeguir la morte per altre efficaci cagioni. Chi ignora, che mille volte vi ha negli ſtomachi de' cadaveri certi ſuchi già corrotti, e puzzolentiſſimi, i quali formano un verace veneno? In molte malattie di diſſoluzione, e corruttorie ſi formano cotai ſughi degenerati e velenoſi. Che perciò potraſſi bene iſtituire queſto cimento ſu di un cane; ma la conſeguenza ſarà maiſempre incerta, ſe non vi ſieno altri forti indicii da poter afficutare la eſiſtenza d' un veleno.

Or i veleni corroſivi laſciano marchi ben chiari della lor preſenza. L'arſenico, ſiccome ulcera ſovente le mani, e i piedi de' lavoratori delle miniere, quando eſſi non ſe le coprono; l' iſteſſo effetto cagiona nelle parti interne. Ma è da oſſervare, eſſere una proprietà ſingolare di eſſo arſenico

di

di non solamente corrodere le tuniche del ventricolo, quanto di assottigliarle; tal che in certi luoghi elle paiono poco più grosse delle foglie del papavero, laddove gl' intestini veggonsi forati in molti luoghi. E' da notare altresì, che questo veleno corrompe talmente gli umori, e ne dissolve la tessitura delle medesime parti salde; che il corpo tutto si rigonfia, e si sfacela, e massimamente si corrompono li genitali negli uomini. Questo effetto si debbe rifondere a ciò, che molti veleni, e precisamente l'arsenico, attaccano le pudende, di che ne fece chiara ricordanza Plinio lo Storico. Il Boneto ancora nel Sepulcreto Anatomico fa motto di un simil accidente. E dalla corruzione generale di tutto il tessuto della macchina, trae origine quel fenomeno per molti veleni accaduto; cioè, che s' illividiscono le unghie, cadono i peli della barba naturalmente, come ancora i capelli. Già Galeno notò, che soventi volte gli umori viziosi, e corrotti del corpo corrodono i capelli; non altramenti saremo per dir noi, che certi veneni guastando e putrefacendo prestamente o tardamente, non pure la radice de' capelli, ma la stessa pelle, e tutte quelle glandole che vi stanno in quelle sedi, ne debbano i peli tantosto cadere, e cadere altresì i capelli stessi.

Ma affinchè si possa distinguere, se in una tal composizione siavi mescolato l'arsenico, basta gittare una parte di essa sul fuoco: perciocchè se vi spiri un forte puzzo di aglio, egli sarà ben indizio, che di fatto vi sia esso arsenico mischiato. Quì dirò di passaggio, che il Signor Hoffman là, dove parla delle condizioni che debbonsi trovar in un corpo acciò si possa chiamar veleno, dice che veramente meriti tal nome l' arsenico de' moderni, ma non già il realgar degli antichi. Noi empieremmo una pagina di citazioni senza utile, se volessimo dimostrare il contrario di quello che il detto Scrittore pretende.

Per aver poi sotto un' aspetto tutto quello che si può dire su i segni che lasciano i veleni ne' cadaveri, si dee riflettere alle seguenti cose. Sulla prima vogliono notare due classi generali e supreme delle sustanze velenose. O i veleni son corrosivi, e caustici; o pure son narcotici, e nervini. I primi corrodono il ventricolo, e le budella; e di poi lo sfacelo fa pas-

saggio al fegato, a' rognoni, e agli altri viſceri. Sì richiede però da' Medici di trovare la ſuſtanza velenoſa in eſſe viſcere, acciò ſi poſſa deciſivamente affermare, che in realtà ſia ſtata ella la cagione dell'accaduta morte. Perciocchè dove vi foſſe innanzi ſtata qualche acuta malattia, vi poſſono beniſſimo accadere le cancrene, e gli ſfaceli nelle viſcere del ventre baſſo. Ma direte: dunque, ſe non vi ſi trovi albergare il veleno nello ſtomaco, non ſaremo mai al caſo di pronunciare, che da ſiffatta cagione ſia la morte cagionata? Io quì affermo, e ſoſtengo, che le cancrene, e le putrefazioni di tali organi non ſono un ſicuro indizio del veleno; ma però ſe ſi trovi in taluno corroſione nella bocca, nelle fauci, nell'eſofago, e nello ſtomaco; ciò farà un ſegno ſicuro, che realmente qualche traditore abbia dato quell'aiuto mortifero per troncar la vita.

Ma tutt'altro è l'effetto, che cagionano i veleni narcotici. Eſſi agiſcono col ſolo ſtarſene nel ventricolo. Tali ſono l'oppio, il giusquiamo, lo ſtramonio, la mandragora, e i frutti del ruſco, e degli altri. Ma quei vapori, che nell'interno da tali ſuchi ſi sbrigano, opprimono tantoſto il capo, producono la ſonnolenza profonda, o il delirio, e molte fiate la morte. Tagliati i cadaveri di quegl'infelici, ch'eran morti per qualunque di coſiffatte cagioni, ſi ſon trovati maiſempre i vaſi del celabro rigonfiati dimolto, e pieni di ſangue, e qualche volta fiero, o ſangue travaſato ſi è veduto nelle cellette, o ne' ventricoli del cervello medeſimo. Gli occhi, oſſervandoſi con diligenza, ſi veggono e da fuori, e da dentro affollati da molto umor ſanguigno ivi corſo. In ſimili caſi i Notomiſti an oſſervato, come, non pure que' vaſi che ſono ſparſi per le membrane degli occhi, ma ancora quelle arterie e vene minime che nelle più interne ſi ramificano, ſieno turgide in guiſa che ben poteano premere la ſuſtanza de' nervi ottici, e turbare il meccaniſmo della viſta. Per queſto motivo tutti coloro, che ſono attoſſicati da' veleni narcotici, quando queſti cominciano ad operare, e che mettono in turbolenza il ſangue, gli ſi comincia a ſcurare la viſta, e ad avere de' capogiroli, ed in fine giungono a niente più vedere.

Di più i vaſi de' polmoni, tanto gli arterioſi, che i ve-

no

nosi, si son ravvisati eziandio pieni di sangue; il quale parimenti era cumulato ne' ventricoli del cuore. La lingua si è veduta ingrossata, come ancora tutta la circonferenza del collo: e la epiglotide sollevata, sicchè durava fino all' ultimo fiato libera l' introduzione all' aria. In una parola: tutti coloro che si muoiono per tal razza di veleni, anno a puntino tutt' i segni precisi di una vera sanguigna apoplessia. Io non debbo dilungarmi in questi tristi racconti, sì perchè i principali punti toccati finquì, son bastevoli alla intelligenza di questo articolo, sì ancora perchè i Lettori potranno consultare non solamente il Signor Hoffman nella Dissertazione: *de cauta, & circumspecta veneni accusatione;* ma similmente l' Opera di Federico Wagner nel Trattato uscito alla luce nell' anno 1707. in un tomo in quarto, e'l cui titolo si è: *de signis veneno interfectorum.*

Ma innanzi di venire alla cura de' veleni, parte la più importante di questa Dissertazione, e della comune aspettativa, si richiede dichiarare due punti. Il primo: se si dia peravventura un generale contravveleno, e se taluno possa prepare il suo corpo in maniera, che pigliando o bevendo un veleno, non patisca alcun travaglio. Galeno distinse tre spezie di antidoti: la prima contro i veleni che si prendono col cibo: la seconda per le morsure degli animali velenosi: e la terza per curare i malori che nascono dalla cattiva maniera di vivere. Credette eziandio ei medesimo, che si dia veramente un antidoto generale per gli veneni tutti; e questo si è la triaca detta di Andromaco, che per poco differisce dal mitridato. Plinio (*Lib. XXIX.*) si maravigliò forte de' tanti ingredienti ch' entrano nella composizione di esso mitridato, per lo che lo stimò formato per una furberìa, e per ostentazione dell' arte medica (39). Ma

(39) Le parole di Plinio sono: *Mitridatium antidotum ex rebus quinquaginta quatuor componitur; interim nullo pondere aequali, & quarumdam rerum sexagesima denarii unius imperata... Hominum enim subtilitas tanta esse non potuit; ostentatio artis, & portentosa scientiae venditatio manifesta est.* Intanto Mitridato, siccome non temea, che i veleni animali, per-

checchè sia di questo, e benchè non si truovi un generale antidoto; pur tuttavia egli è sicuro, che quando lo stomaco è digiuno, ed onninamente disarmato, la forza del veleno riesce più poderosa. Fuori della triaca, se alcuno empiesse il ventricolo di acqua, o di cibo, non sarà ugualmente strapazzato dal veleno. Ma il fatto si è, che quando si dee medicare qualche avvelenato, le più volte non sa, nè il Medico, nè l' infermo la qualità del veleno tracannato; per lo che deesi allora ricorrere agli antidoti generali.

Il secondo punto da serbarsi alla mente, egli è questo. Non tutt' i veleni ammettono curagione, poichè non tutti danno tempo e campo da poter adoperare i rimedii. Questi sono specialmente i veneni de' sali metallici resi volatili, che furiosamente tolgono la vita. L'azione di questi è ben diversa da quella con cui agiscono gli spiriti dello zolfo, del sal marino, del nitro, e dell' olio del vitriuolo, i quali respirati, stringono potentemente il polmone, ed uccidono. Ma quelli, onde noi parliamo, non offendono il respiro, ma una subitanea azione l' impiegano nella base della vita, cioè nel fondamento de' sensi e de' moti, qual è appunto il cervello. Sappia ognuno che in cotesta guisa operano i veleni, che la gente iniqua ha messi non di rado nel tabacco, e nelle lettere. Una volta per preparare siffatti vapori di morte, grandi e misterioſi apparecchi faceano, applicandosi una testa di cuoio dentro cui respiravano, e per mezzo di due ritondi cristalli osservavano ogni procedura dell' operazione: ma oggidì tante belle cautele non si stimano necessarie. Perciocchè sogliono stare un po lungi dal fumo, e tenere dell' aceto, o degli altri acidi vegetabili

perciocchè a' tempi suoi era ignorato l' arsenico, e non si sapeano altri veleni minerali, così potea ben ritrarre profitto dal suo antidoto; ma oggidì grande uso non può avere contro i veleni, specialmente se il male è nel principio. In quanto poi a quella efficacia, che molti anno vantata del mitridato, o della triaca in potere preservarsi da un veleno qualsivoglia; io dico solennemente, che non mi piglierei neppure un acino di arsenico, o di altro tossico di tal fatta, con tutto che mi medicassi lo stomaco cogli antidoti i più celebrati e squisiti, che si traggono da' bossoli delle Spezierie più famose dell' Europa.

bili e grati verso la bocca, e le narici, i quali rifrangono, o distruggono la forza venefica. Gli esempli dell' Elmonzio convincono di queste verità. Avvegnachè, mentr' egli attendea alle operazioni su de' minerali, da quel fummo pestifero talmente gli fu colpito il celabro, che quasi cadette con tocco apoplettico. Udite le parole sue: *Etenim iam pene corruebam: & nisi caput a vase, unde teter spirabat flatus, divertissem, apoplecticus ruissem, & cadere paratus eram.* Ed in altro luogo quasi ripete lo stesso. Or da queste guise di operazioni gli avvelenatori cercarono d'infettare di quei tali fumi avvelenati il tabacco, e le lettere. Ma in che modo il metteano essi? Non occorre ch' io dichiari dimolto questa pernicioſa dottrina. Ma basti sapere, che i sali volatili metallici, e specialmente quelli del rame, congiunti coll' arsenico, o come taluni fecero, coll'olio dell' arsenico istesso, e messi nella lettera in vece di arena, o incorporati nel tabacco, sono stati cagione d' una sicura morte.

Intanto per la cura de' veleni non è ch'io quì prometta mari, e monti a guisa de'cerretani: dico solo, che il *vomitivo*, *l'acqua*, *il latte*, *l'olio*, *l'oppio*, sono generali contravveleni; come si ricaverà dalle seguenti riflessioni.

I. Sovente la Natura cerca di sgravarsi del veleno mercè del vomito: e quando non sarà passato tempo lungo da che il tosico si è trangoggiato, quello è il primo caso di ordinare l' emetico, prescrivendone la dose, secondo la varia gagliardìa de' sintomi: ed in questo incontro ha l' uso il più buono il tartaro emetico. Maggiormente questa medicina vale ne' veleni vegetabili, i quali più facilmente che gli altri muovono il vomito.

II. Il Sidenham nella Pistola prima a Ruberto Brandy scrive, ch' egli guarì coll' acqua calda un servo di uno Speziale, il quale si avea preso il solimato corrosivo. Egli è certo, che quantunque il solimato sia de' veleni li più pernicioſi, tuttavia anche alcuni granelli di esso, disciolti in gran copia di acqua, perdono di forza, e non attossicano più. Ma udite le parole dell' Ippocrate Inglese, cioè del Sidenham, il quale mette a confronto, e cerca dimostrare, quanto l'acqua sia da an-

te-

teporsi all'olio. *Aquam calidam*, egli dice, *oleo (quod hic una cum opere ignari perdere solent) atque aliis omnibus liquoribus ideo praetuli, quod eum ea magis esuriat, exinde magis idonea mihi videretur devorandis salinis hujus veneni particulis, quam alius quilibet liquor, qui vel crassior esset, vel particulis alicujus corporis jamdiu praegnantior.* Perciò l' acqua calda, siccome è il mestruo di tutt' i sali, così assaltando le acute e taglienti punte delle particelle del solimato, subito le divide, e dalle membrane dello stomaco e degl' intestini, dove forte erano attaccate, le distacca, e dentro i vani della sua massa le strascina fuori, così domando la di loro orrenda malizia.

III. Il latte in terzo luogo, è un gran dolcificante e diluente de' veneni corrosivi; ma giova particolarmente in quelli che agiscono su de' nervi, producendo fiere ed orrorose convulsioni. Vi sovvenga quì alla memoria quello che si disse sulle forze velenose dell' acqua distillata tre, o quattro volte da sulle foglie del lauro-ciriegio. Quella è un veleno il più formidevole per tutt'i versi: non ha cattivo gusto; anzichè con dolce incanto invita a farsi bere a molta dose, nè cagiona dolore, o bruciore allo stomaco; che perciò si dee chiedere di non farla venire in cognizione della gente per quanto si puote; essendo inoltre il veleno il più facile ad esser preparato, richiedendo semplice ed agevole operazione, qual'è la replicata distillazione. Inoltre dappertutto vi abbonda il lauro-ciriegio, è alla cognizione di ogni sorta di uomo, e non molto si debbono passeggiare le campagne per ritrovarlo. Tante sperienze si sono fatte da uomini dotti; e non si è trovata fallacia alcuna. Ultimamente l'Abate Felice Fontana uomo ingegnoso, e di giudizio così affinato e squisito, che ben può passare nel ruolo di quelli, che non si son fermati sulla scorza delle cose, ne comprovò le forze venefiche di tale acqua di lauro. Ma intanto, quale antidoto si è trovato fin ora per un veleno così tremendo? Il Dottor Rutty ci assicura, che tale acqua velenosa data ad un cane, mentre bastiva, fattogli bere il latte, cessarono presto tutt' i sintomi violenti, e 'l cane guarì. Il latte adunque raffrena questo veleno; e debb' essere questa tale notizia ben impressa nella mente di ognuno, giacchè questo gran veleno oggidì si è reso troppo comune, ed è

in

in moda. Vale eziandio il latte contro que' ſuchi infiammanti dell'erbe, ſpecialmente contro l'elaterio, ed il ſuco del titimalo. Il titimalo bene ſi diſtingue dalla mercorella, e queſta non cagiona quegli effetti crudeli, che ſi cagionano da quel ſuco.

IV. Oltracciò l' olio venne da molti Pratici Medici preſcritto, come buon antidoto. E credonſi coſtoro, che quante perſone vengono afflitte da rodenti veleni, ottima coſa ſia ricorrere agli olioſi, e a' butirroſi, ed in generale a tutte le ſuſtanze ingraſſanti, le quali non faranno che le acute punte de' ſali lacerino le tuniche del ventricolo e delle budella, venendo queſte inviluppate dalle parti ramoſe e viſchioſe de' ſuddetti pingui rimedii. A dir poi la coſa com' ella va, l' olio non ſi debba generalmente preſcrivere contra ogni veleno, ſe non ne' caſi ſoli, ne' quali ſi sa per eſperimento, ch' egli è meſtruo di quel tal veneno, come addiviene all' arſenico, il quale nell' olio agevolmente ſi diſcioglie. Negli altri caſi tutti, i butirroſi, e gli olioſi, debbono crederſi offenſivi. Perciocchè avendo eſſi le parti inviſchianti, vie più faranno che alla tunica villoſa dello ſtomaco ſi attacchino le parti venefiche, e colà queſte ſoffermate, maggiormente la lor forza eſercitano. Adunque l' acqua calda è il rimedio ſicuriſſimo; e per la ragione ſteſſa vagliono i cliſtieri, ſpecialmente s' è paſſato qualche tempo da che il veneno ſi è tracannato.

V. In fine ogni toſſico agiſce a ragione della forze della vita; e ne' temperamenti li più gagliardi i veleni prendono più fuoco. Quindi è, che a ragione venne allogata tra gli antidoti qualche dolce medicina oppiata, la quale produrrà una quiete nelle fibre e negli umori, e meno di forza acquiſterà il veneno.

Ma per adattare tale dottrina ad un caſo Pratico, fingiamo, che ſia un Medico chiamato da un pover' uomo, che ſia veramente avvelenato. Egli domanderà ſulla prima del tempo che vi ſia ſcorſo, da che egli abbia preſo il veneno: ſe poche ore ſieno paſſate, dovrà egli ſenza indugio aver ricorſo al vomitivo. Quì ha luogo l'avviſo del Ferdinando, che fu uno de' bravi Medici del tempo ſuo: *nam ſi aliqualis mora intercedat*, ei dice, *locum non habent, nam tranſivit occaſio, cum jam ve-*

ne-

nenum ad altiora se contulit. Siccome il dissi, si può prendere la ipecacuana, o pure il tartaro emetico, secondo la prudenza del Professore. Dopo del vomito si debbono inaffiare le viscere, mercè le copiose bevute di acqua calda, ed in certi casi altresì mercè le bevute de' brodi lunghi.

Ma notisi ancora, che coloro che somministrano i veleni, non di altri si avvagliono le più volte, che de' minerali, come più poderosi, e tra questi particolarmente del sublimato corrosivo, e dell' arsenico. Alcune fiate, per paliarne gli effetti, si servono delle canterelle pestate, e fatte a guisa di pilole, o di bolo. Queste non producono gli effetti loro nello stomaco, ma eccitano la iscuria la più maligna, attaccando i rognoni, ed i canali urinarii. Ed ecco che tralle bevande in questi casi si debbono scegliere l'olio, ed il latte. Tali rimedii al certo si sono riputate utilissime, quando arsenico annida nello stomaco. Le sustanze assorbenti, ed alcaline prese a dose discreta, vengono eziandio lodate; avvegnachè l' arsenico ha la proprietà di combinarsi e di neutralizzarsi in certo modo colle dette sostanze alcaline. Medesimamente i sali attivi delle canterelle, non possono essere altramenti disciolti e dolcificati, che per mezzo del latte. Quando si sapesse per qualche indizio, che il veleno preso, è stata veramente una dose di esse, allora si potranno ordinare all'infermo il siroppo delle cinque radici aperienti, bevuto dentro blandi decotti diuretici; e fare parimenti de' clistieri col latte, e delle scilinghe del medesimo nella vesica per prevenire gli stimoli che da tali insetti si debbono formare nelle vie urinarie.

Inoltre nell' Inghilterra si è scoverto per efficace antidoto contro il veleno delle cantarelle benanche la canfora. Il Signor Yonge con tale unione le prescrivea internamente con buono effetto nella suppressione de' mesi, e delle purghe o de' lochii, nella ritenzione delle secondine, ed eziandio ne' parti difficili, e nelle idropisie. E quando elle venivano prese così congiunte colla canfora, e gli dice, che lo stimolo, o il dolore nella vesica era presso che insensibile, e minore di quello che si suole cagionare dalla applicazione de' vesicanti. Questa sperienza del Signor Yonge, abbenchè non ha indotti molti Medici

ad

ad uſare internamente le canterelle, ha dimoſtrato però a noi, che la canfora è un ſoaviſſimo rimedio contro di tal veneno. Queſti ſono le ſemplici medicine, che ſi debbono uſare, quando i veleni ſtanziano ancora nelle prime vie.

Ma ſe molto tempo è ſcorſo da che il veleno ſi è preſo, allora deeſi diſtinguere, o eſſo veleno è della claſſe degl' infiammanti e de' corroſivi, e ſi vedrà venir in iſcena il corteggio di tutt' i ſintomi, che naſcono da ſtimolo, e ſi produrranno i mali organici de' viſceri del ventre baſſo: o pure eſſi veleni ſaranno della claſſe de' narcotici, quali ſi ſono per noi deſcritti. Perciocchè in rapporto a' veleni lenti, e che danno tempo di molti meſi a conſumare la vita, ogni ſavio Profeſſore ha ſcritto, che la dieta lattea è il rimedio più efficace, per raddolcire quelle aſprezze già indotte negli umori: e di tratto in tratto biſogna far uſo di un po di ſerpentaria, che naſce nella Virginia, provincia dell'America Settentrionale. Secondo che ſi è dimoſtrato da bravi Medici, queſta pianta è blandamente ſudorifera, reſiſte alla corruzione; e quando il veleno lento non ha dimolto diſeccata e fmunta la macchina, gli reſiſte, e promuove l'eſpulſione dal corpo.

I veleni corroſivi producono quaſi tutt' i ſintomi li più ſtrani, ed anomali; e quando il male è giunto a tal termine, rieſce la cura difficiliſſima, tanto più, che allora tutt' i rimedii riſcaldanti rieſcono perniciosi: e la malattia ſi dee trattare, come ſe foſſe infiammatoria. Il ſalaſſo, ed una cura molle e diluente ne debbono eſſere i veri rimedii, abbenchè tante volte rieſcano deboli, ed inefficaci. Veniva l'idromele dagli antichi grandemente ſtimato, e ſpecialmente da Ippocrate, e da Egineta; come anche vengono lodate l' emulſioni rinfreſcanti, e le bevande acidette.

Ma ne' veleni narcotici, ſe niente di ſollievo ſi è potuto ottenere mercè di un efficace vomitivo, e delle purghe le quali anno ſimilmente orrevole luogo contro tutt'i veleni, ſi dee maiſempre aver ricorſo a' rimedii acidi. L'oſimele, ed anche l'aceto ſolo, portano il primo vanto tralle medicine contro i veleni oppiati, ed in generale contro tutt' i narcotici. Ma oltracciò i veſsicanti, e le bagnature freſche, acciò ſcuotano i ner-

vi oppresi, vengono commendati assai. Quando si vede che il malato è sopito in modo, che non ha sensi, nè movimenti, si può allora trattare, come se fosse un vero apoplettico; e vagliono in quel frangente tutti que' medicamenti, che sogliono i Professori usare nella cura della vera apoplesia, senza ommettere la cavata del sangue dalla vena giugulare.

Ma siccome io dissi più sopra, varie malattie sogliono avvenire alla gente, mercè del piombo preso per bocca, e del vino altresì, in cui per dargli senso, e produrre una impressione sulla lingua, vi sia stato mescolato del litargirio. In Francia, come ognun sa, con istupore, e maraviglia di tutti, si è giunto a vendere per vini saporosi certi fuchi d' alberi, dentro a' quali non v' è neppure una goccia di vino. Chieggono altresì quasi tutti gl' intendenti de' vini di levare il grasso, o la parte oliosa superflua del vino istesso, mercè la colla di pesce disciolta in qualche licore che versano nella botte, agitando il vino col bastone, acciò quella colla si spanda, e di poi appoco appoco si precipiti. Queste, e mille altre manipolazioni, che si fanno su de' vini, li rende pregni di misture, ed offensivi. Quindi nascono il pallore del volto, la strettezza del ventre, la debolezza de' nervi, e 'l tremore degl' infelici bevitori. Inoltre i fumi arsenicali, gli alimenti ne' vasi arruginiti cagionano i medesimi cattivi effetti. Per curare siffatte conseguenze alcuni, tralli quali il Signor Dubois, si servono di purghe violente, cioè prendendo de' vomitivi efficaci, e di clistieri, formati dal decotto della foglia di siena, della polpa di coloquintida, di vini, e di altri purganti: ma altri Medici, forsi più accreditati, tra' quali il Signor de Bordeu, ed in Vienna il Signor de Haen, trattarono cotesti malati, mercè de' rimedii lenitivi. In questa cura bene adopransi i clistieri di acqua di malva con due oncie di olio di mandorle dolci, o di olio comune, il siero per bocca, ed altre somiglievoli bevande, che non istimolano i nervi, nè più li debilitano. In tal guisa si son vedute delle cure molto felici.

DIS-

DISSERTAZIONE II.

SU GLI ANIMALI VELENOSI

DEL SIGNOR

FRANCESCO BOISSIER

DE SAUVAGES,

PREMIATA DALL' ACCADEMIA DI ROVEN, E COMENTATA DAL DOTTOR IN MEDICINA

MICHELE ATTUMONELLI.

DISSERTAZIONE

SU GLI ANIMALI VELENOSI.

Chiamansi veleni tutt' i corpi, i quali presi in poca dose possono eccitare nel corpo umano de' grandi, e funesti cangiamenti: in questo rassomigliano a' medicamenti energetici: infatti gli uni, e gli altri agiscono per principii fisici: gli uni, e gli altri presi in iscarsa dose possono cagionare de' grandi sconvolgimenti; di maniera che può dirsi, che se in alcune malattie non si prescrivono con cautela, e secondo le regole dell' arte, il loro uso è pericoloso; e soprattutto sono esi nocevolissimi a tutti coloro che godono perfetta salute (1).

Le

(1) Non fa mestieri che si smaltiscano assai parole, e che si aduni molta roba per intendere, il perchè i veleni sien nocivi a coloro più, che godono buona salute. Grida la sperienza di tutt' i secoli, che i rimedii traggono la forza loro dalla vita della macchina, che ne assottiglia le parti, e le rende pronte all' agire: laddove se gli umori sieno in certa guisa ligati e grossolani, o pure con lentezza si aggirino, ogni medicamento dato allora si perde. Quindi siccome dall' una delle parti si è manifestamente conosciuto, che un vomitivo introdotto nel ventricolo del cadavero niente fa, e le canterelle nè tampoco agiscono nello stesso corpo morto; così dall' altra si è compreso ancora che ne' viventi tali sostanze fanno de' gran fracassi, e cagionano varii e repentini effetti. Quindi si legge nelle Transazioni Filosofiche, che in-

tro-

Le sostanze che agiscono per principii fisici si manifestano sotto forma liquida; ora i liquidi degli animali, e de' vegetabili chiamansi umori, o succhi. Si può dunque dire, che gli animali velenosi sono quelli, i di cui umori anno le proprietà de' veleni; e che le piante velenose sieno quelle, delle quali i succhi sono ancora veleni. I veleni sono, o *nativi*, o *accidentali*: i nativi negli animali sono quelli, che sono stati concessi dall' Ente Supremo a fine di poter adempire le loro funzioni: ma le malattie che cagionano i veleni accidentali, chiamansi *virus*, o umori virulenti, come il sifilitico, il pestilenziale, il variolosso, de' quali noi non pretendiamo parlare in questa Dissertazione (2).

Noi ci proponiamo solamente cercare due punti: il primo consiste in determinare quali sono gli animali di Francia, che anno veleno nativo, cioè a dire quelli, de' quali gli umori comunicati a' nostri corpi per morsicatura, punture, o altramenti, possono in picciola dose eccitare de' grandi, e funesti cangiamenti.

Il secondo consiste a determinare, quali sono i caratteri, e gli antidoti de veleni veramente osservati negli animali della Francia (3).

PAR-

tromessi in una vena dodici granelli di tartaro emetico ne seguì una morte funesta. Questo caso a puntino si avvera ne' veleni tutti. Essi insinuandosi nella macchina, sciolgono le loro particelle, le quali filtrandosi per tutt' i canali, ed affiem col sangue rigirando, da quel moto concertato ed armonico vitale acquistano tanto di vigore, anzi di ferocia, che quasi immantinente troncano i fili della tela della vita.

(2) Mercè del veleno varioloso non di rado si è chiesto di avvelenare i bambini di nobile prosapia, per privarli di qualche successione di dominio. Quando si è fatto l' innesto del vaiuolo per mezzo di una marcia maligna, il vaiuolo che si è sviluppato, è stato sicuramente pestifero e mortale.

(3) Il Signor de Sauvages si propone in questa Dissertazione di parlare degli animali velenosi di Francia suo natìo paese; per far sapere a quelle genti, che poco debbono temersi gli animali in quel Reame, essendo assai scarsi quelli che serban veleno. Io in queste note renderò l' argomento molto più ampio, estendendolo all' Italia nostra, ed adducendo eziandio quelle notizie che son rare, ed utili, e perciò da

far-

PARTE PRIMA

Quali ſono gli animali velenoſi.

SE ſi preſta fede alle ſtorie degli antichi, ed alle opinioni volgari, il numero degli animali velenoſi è grandiſſimo: non avvi ſpecie alcuna di ſerpenti che non ſia riguardata

farne incetta. Medeſimamente, acciò ſi abbiano le autorità su delle quali ſi poggiano tanti racconti di animali di ſmiſurate grandezze, o che avvelenavano cogli occhi, o che aveano i fiati velenoſi, io non mancherò di ſcrivere colla più poſſibil brevità molte non diſpregevoli coſe, affinchè poi dall' altro canto rintuzzate elle con chiare rifleſſioni, e con evidenti ragioni, non oſeranno più di comparire in un mondo così gentile, qual' è il preſente. Ma qual conto haſſi a fare de' libri antichi, per ciò che ſpetta agli animali velenoſi?

Se Voi leggerete tra gli antichi Naturaliſti Ariſtotile, Teofraſto, Strabone, Diodoro di Sicilia, Dioſcoride, e qualch' altro, Voi nel vero troverete tanti racconti ſtupendi, maravigliosi, e che contengono un bello Poetico; ma la verità Voi medeſimi la cercherete indarno. Se poi di mano in mano vorrete accoſtarvi alla lettura delle opere di Geſnero, di Aldrovando, e di Jonſton, Voi ſentirete in tanti groſſi volumi varie volte refrigere quelle medeſime ſtorie. Particolarmente veggendo lo ſmoderato corpo dell'opera di Uliſſe Aldrovando, per Dio che per paura non vi tornerete la ſeconda volta: perciocchè collo ſpendervi sì gran tempo in quella lettura, vi ſarà rubata la comodità d' imparar altro. Soventi volte i gran libri ſono un gran male, e che contengono molto ſuco vizioſo; laſciando ſtare che ſpeſſo altro non ſi trova di più, che la varia dicitura, credendo quegli Scrittori, che col ricoprire quei racconti con nuovi veli ed ammanti, foſſe ſtato neceſſario di faticare i torchi. Però laſciando di allungare più queſto diſcorſo, che ad alcuni potrebbe ſembrare alquanto mordace, vegniamo al noſtro ſuggetto, premettendo innanzi alcune generali rifleſſioni.

Egli è certo che ſe un' animale velenoſo mordendo, può uccidere un altro animale, ammazzerà ancora tutte le beſtie di qualunque ſpezie. Se il veneno della vipera è da tanto, che toglie la vita ad un uomo, recherà la morte benanche a tutti gli altri animali di qualunque grandezza, come al topo, al cane, al bove, e a degli altri; e non ſi dà caſo, che una morſura ſia micidiale e pernicioſa a certi animali sì, e ad altri nò. Gli ſteſſi animali poi, e ſieno venenoſi quanto ſi vo-

ta come dannosa. Ruischio non ha egli avanzato esservi tanti

loglia, non apportano nocumento, se mordono i lor simili. In tale guisa e vipere se azzannano altre vipere, niun travaglio loro cagionano; percioechè anno le vipere istesse nel lor corpo tanti sali, i quali resistono alla forza del lor medesimo veleno. Lo stesso dicasi degli altri animali venenosi, se morsicano i lor simili. Ciò ben il conobbe Galeno, il quale al libro *de inaequalitate intemper. Sect. III.* così spiegossi: *At homo hominem non interimit, nec vipera viperam, nec aspis aspidem, siquidem quod simile est, id congruum amicumque est; quod contrarium est, inimicum, ac noxium.* Evvi però quì di alcune osservazioni in contrario, le quali par che facciano arenare l'anzidetta dottrina. Due vipere messe tanto da presso al fuoco, sicchè scottate si fossero, e stizzite, dopo che si mordettero, amendue morirono. Due Inglesi Cavalieri Hall, ed Han-Sloane fecero queste altre seguenti sperienze con un famoso *serpente* Americano, chiamato dal comune *a campanello*. Cotesto serpe dopo aver date varie morsicature a diversi cani, gatti, e polli, in fine mordè un altro nero serpente; e fra lo spazio di pochi minuti si morirono tutti quelli ch' erano stati morsi. Un' altro serpente lo fecero stizzire in tal modo, che morsicò se medesimo; e fra dodici minuti perì. Ma il Vallisneri, a mio avviso, par che abbia deciso questo nobil litigio. Egli fe addentare una vipera da un altra vipera stizzata, con esserne uscito qualche po di sangue dalla parte morsa; ma guardate tuttaddue nel giorno appresso, si videro elle vivacissime: e ripetendo sempre la medesima sperienza con altre tre vipere, seguì costantemente l'effetto istesso. Dopo questi chiari ed incontrastabili tentativi, su de'quali non vi cade sospetto od eccezion veruna, ella sarà disdicevol cosa il volervi sofisticare e perfidiare, quando specialmente abbiamo noi per le mani delle ragioni, onde investigare il perchè sien morte le vipere nelle contrarie accennate sperienze. Perchè non dee pensarsi, che le prime vipere sien perite per lo strapazzo ricevuto dal fuoco, o perchè si erano mezze bruciate? Perchè parecchi si maraviglieranno, che nelle sperienze degl' Inglesi, il serpente Americano sia morto per la violenza e profondità della ferita, e non pel suo veneno? Tanto maggiormente a creder così io, inchino, quanto si sa, che tai serpi sono i più rabbiosi di quanti mai si truovino, ed anno denti canini sì lunghi, che possono fare ben profonde, e moleste le ferite. Per lo che rimarrà ben ferma ed assodata quella dottrina ch' espose fino da' tempi suoi Galeno, cioè che gli animali venenosi non ammorbano i lor simili, la qual verità ha avuto il plauso da tutto il coro de' Medici. Però questa legge ne' veneni accidentali non ha luogo; ed i cani rabbiosi mordendo altri cani, gl' infettano sicuramente.

V' ha

ti veleni, quanti ſerpenti, tante peſti quante ſpezie, tanti dolori quanti colori? (*a*) (4). Queſta opinione fa riguardare come favoloſi quei ſerpenti giovevoli chiamati *Jacu*, *Acarga*, e *Polanga*, che in certi tempi dell' anno entrano in copia nelle caſe degli abitanti del Braſile, e dell' Iſola di Ceilan, per purgarli da' topi, dagli ſcorpioni, e dagl' inſetti non meno incomodi. Queſta opinione non permette nè meno credere, che le femine di Malabar portino nel tempo della ſtate nel loro petto per rinfreſcarſi un ſerpente aſſai bello, macchiato di nero, e bianco: e che vi ſia un paeſe in Linguadocca, i di cui ſerpenti ſervono di giuoco ai ragazzi. Però quantunque ſu di queſto ſuggetto vi ſiano molti pregiudizii radicati da più ſecoli; egli è certo che la Francia nutre pochiſſimi animali velenoſi; queſto è ciò che noi ora proveremo, eſaminando quelli che ſi ſono riguardati come pericoloſi.

Il regno animale contiene ſei ordini; il primo ci preſenta i quadrupedi; il ſecondo gli uccelli; il terzo i peſci; il quarto gli amfibii; il quinto gl' inſetti; il ſeſto finalmente ci offre i vermini.

S I. Tral-

V' è da oſſervare di più. Non ſempre i veleni ſi comunicano ugualmente per tutte le morſure. Quando anche le ferite ſono grandi, in guiſa che molto ſangue di colà eſce fuori; o pure ſe abbia la beſtia innanzi dati varii altri morſi, e perduta buona parte del più fino e malizioſo veneno; le ferite iſteſſe non ſaranno così pericoloſe. Ma tra tutte quante niun' altra cagione più poderoſamente comuta la natura de' velenoſi animali, quanto il clima.

(*a*) *Serpentum tot venena, quot genera, tot peſtes, quot ſpecies, tot dolores, quot colores.* Ruiſchio.

(4) Con buona licenza de' miei Lettori, non poſſo mancare di dire, che il Signor de Sauvages in queſto luogo travide più di un poco. Queſte brievi, ma brillanti parole, non ſon mica di Ruiſchio, ma molti ſecoli innanzi furono ſcritte da Tertulliano. Nota il dottiſſimo Bociarto nel ſuo *Jerozoico*, che il gran Tertulliano in favellando de' terreſtri ſcorpioni, i quali ſecondo il vario colorito del lor corpo, ei credea che aveſſero diverſo veneno, ſcriſſe così: *Scorpionum tot venena, quot ingenia, tot pernicies, quot & ſpecies, tot dolores, quot colores.* E leggo di più preſſo il Jonſton, che Iſidoro parlando del vario veleno de' ſerpenti, ſcriſſe in queſta preciſa maniera: *Tot eorum venena, quot genera, tot pernicies, quot ſpecies, tot dolores, quot colores.*

I. Tralli quadrupedi che si trovano in Francia, sia che sieno naturali, o stranieri, se ne sono riguardati alcuni come nocevolissimi; tra gli altri il gatto, l'orso, la scimia, la tigre, il lupo cerviere: ma l'osservazione non ha mai provato, ch'essi conteneffero cosa di velenoso. Essi non sono tali, che per le malattie contagiose che infettano i di loro umori, ed in questo senso non avvi alcuno animale più dannoso dell' uomo. Infatti non attacca egli la peste, la rabbia, la lebbra, lo scorbuto, il vaiuolo, la scabbia, la lue venerea &c. ? Ma come noi non parliamo, che de' veleni nativi degli animali, e non de' veleni cagionati da malattia, o da corruzione di umori, noi siamo nel diritto di riguardare come pregiudizio tutto ciò che s' è avanzato sulle qualità velenose degli animali, de' quali noi abbiam fatta menzione. Così per esempio, quantunque si attribuisce al gatto una respirazione velenosa, noi possiamo assicurare, che non si debbono temere, che le sue unghie, e li denti (5).

Il porco spinoso animale straniero, potrebbe essere riguardato con più ragione come velenoso (b); le punture di questo animale pe-

(5) Il gatto è una bestia che ha più del salvatico, che del domestico, e fa la caccia a varii animali, ma specialmenti a' topi, essendogli in ciò di aiuto, e di vantaggio la conformazione degli occhi, su de' quali varie belle cose scrissero il Signor Mery, ed il de la Hire, Il Mattiuolo quegli fu, che s' impegnò con varii esempli persuadere la gente, che il fiato de' gatti sia velenoso, e che respirato dagli uomini, sia potente cagione di malattie di polmoni. Ma è stata cotesta asserti-va da' moderni Medici giustamente riputata una fallace dicería. Nel vero chi non ha un malanno, come può comunicarlo ad altri ? I denti de' gatti si deono temere assai; e molto più le di loro unghie; le quali giammai si logorano, o si consumano, mercè del cammino, o dello stropiccio continuo. Avvegnachè essi possono benissimo asconderle, e ritirarle dentro, per mezzo de' muscoli i quali le tengono attaccate. Vero è ancora, che gli umori de' gatti anno un lezzo troppo dispiacevole, e che dimostra che tendono alla corruzione, forsi più che quelli degli altri animali. Perciò i gatti rabbiosi cacciano una bava sì velenosa, che rendono i morsi pericolosissimi, e di una cura più difficile.

(b) *Vedi le Memorie dell' Accademia di Parigi del* 1727., *e le osservazioni fatte nel Canadà dal Signor Sarasin*.

penetrano fordamente le carni, fenza che gli ammalati fe ne accorgano: effe s'infinuano appoco appoco nelle viſcere, vi ſi fiſſano, e cagionano febbri li languore, delle quali non è facile indovinare la cagione, e che ſon ſovente funeſte. Ma non ſi può chiamar veleno un iſtrumento, la di cui maniera di agire è puramente meccanica. Queſti ſpini ſono ſottili, e a guiſa di feſtoni al diſotto della punta: eſſi ſono fatti a modo di vite, e le punte de' denti riguardano le baſe. Dopo queſta coſtruzione ſingolare, egli è facile il comprendere la maniera di agire di queſti pungenti. Eſſi dopo che anno un poco bucate le carni, non poſſono uſcirne: la loro forma ſpirale favorendo di continuo i loro progreſſi, s'inoltrano nelle carni, penetrano i vaſi, s'infinuano dentro le viſcere &c. Come ne' dardi del porco ſpino trovanſi i vantaggi del cuneo, e delle vite, non è maraviglia che una forza leggiera poſſa ſuperare grandi reſiſtenze. Intanto, come noi l'abbiamo di già anzi detto, queſti ſpini non ſono velenoſi: ſe ſi voleſſero riguardare come tali, ſi dovrebbono mettere nella claſſe de' veleni tutti gli ſtrumenti taglienti e pungenti, che ſtracciano i muſcoli per le punte delle quali ſono provveduti, che feriſcono i tendini, le arterie, e che in conſeguenza producono gli ſteſſi mali, che i dardi del porco ſpino (6). Queſta maniera d'eſprimerſi è cer-

(6) Dell' *Iſtrice*, o ſia del porco ſpino varie deſcrizioni di antichi e di moderni autori ſi ſon recate a luce, e ſpecialmente debbon eſſer meſſi nella ſerie Ariſtotile, Plinio; Corrado Geſnero, Aldrovando, il Reaumur, e degli altri che nominerò. Penſa Iſidoro, che il nome iſtrice ſia tratto dallo ſtridore che fan le penne quando l'animale ſi muove. Nelle regioni dell'Africa, e dell'Aſia, è queſta una beſtia comuniſſima; non è rara in Italia, ma non ſe ne truova neppur una nel vaſto Reame della Francia. Il capo del porco ſpino, lo ſtomaco, le budella, e tutte le parti interne ed eſterne, ſon diverſiſſime da quelle degli ordinarii porci.

Prima di render ragione ſulla forza del pungere delle penne di queſto animale, io vo dire, ch'è ſtata una credenza comune di quaſi tutti gli Scrittori; che mentre l'iſtrice è inferocito, o pure inſeguito da' cani, egli con una furia lancia le ſue penne contro coloro che chieggono di offenderlo. Ed in vero così credettero Ariſtotile nella Storia degli ani-

tamente lontaniſſima dal parlar comune. Il gatto, la tigre, il lupo cerviere, l'aquila anno le unghie incurvate, che terminano per una punta acutiſſima, ma ſenza denti, e ſenza vite: però eſſi pungono profondiſſimamente, lacerano le carni, e cagionano ſintomi tanto più diſpiacevoli, quanto le parti ferite ſono più ſenſibili, e più nervoſe: di queſto genere ſono li tendini, la carne che ſi trova ſotto le unghie &c. Ecco l'origine di queſto ſoſpetto di veleno attribuito al graffiare degli animali: ma come la loro maniera di agire è puramente meccanica, ſi debbono togliere coteſte idee (7).

Tro-

animali al libro nono, Plinio ne' ſuoi libri della Storia natura'e, Claudiano nelle ſue memorie, ed Uliſſe Aldrovando: ai quali tennero dietro il Signor Tavernier, ed Andrea Kolbi. Sarebbe adunque un opporſi alla voce generale, ſe ſi voleſſe ſentenziare contro tutti coſtoro: nientedimeno il Signor Tommaſo Shavv, il quale molti anni viſſe nell'Africa, e deſcrive con ogni accuratezza gli animali dell'Egitto, ha chieſto il primo di ributtare queſta dicerìa. Senza che noi ci facciamo abbagliare da' Declamatori, potremo ben fidarci della teſtimonianza del Signor Buffon. Il quale in mille guiſe e mille avendo irritato l'iſtrice, non ha veduto lo ſcagliare de' ſuoi dardi. Seguitiam dunque queſta verità, la quale non fa meſtieri che più ſi adulteri.

Dall'altra parte il Signor de Sauvages ci avviſa nel Teſto, che ſcanſaſſimo bene le punture delle ſpine di queſto animale, le quali penetrano appoco appoco le carni, e cagionano delle febbri di languore. Se non ſi ſdegni la ragione, anche queſta opinione ſi dee ſtimare una menzogna. Certi autori creduli ſi avanzarono a dire, che rieſce qualche volta mortifera la puntura d'una penna d'iſtrice. E pure i cacciatori, i quali veggono attaccate delle penne o degli ſpini a' loro cani, non mancano di trarle via, ſenza ch' eſſi cani ſoffrano alcun patimento. Favola è ancora, che vi annidi nello ſtomaco dell'iſtrice una pietra, la quale veniva da Plinio decantata cotanto nella morſura dell'aſpide. E dirò a tal propoſito, che tale calcolo dell'iſtrice meriterà da noi tanta credenza, quanta ne merita quell'altra pietra, che veniva deſcritta ſtare alloggiata negli occhi de' dragoni.

(7) Quì ſi dimanderà: perchè le graffiature degli animali ſon molto più doloroſe e lunghe a curarſi, che un' ampia, dritta, e profonda ferita? Forſi biſogna che ſi creda, che un animale, che colle ſue unghie ſquarcia la pelle, vi laſci attaccata lì una porzione di veneno? Il noſtro celebre Marco Aurelio Severino (*de Vipera Pythia Parte II.*) ha di-

Trovansi in America pipistrelli che al riferire del celebre Signor de-la Condamine (c) morsicano gli uomini, e le pecore nel tempo che dormono senza destarli, succhiano il loro sangue che continua a scolare dalla piaga fattali, ciò che infievolisce e spossa quelli, che sono stati morsicati. Questa maniera di assalire gli animali ha fatto riguardare questi pipistrelli Vampiri come velenosi; ma le replicate segnie produrrebbono lo stesso effetto. Non dobbiamo dunque ammirarci, che questa apertura della pelle presso che insensibile, che come la morsicatura delle mignatte, e di certe biscie del nostro Paese, non è ca-

dimostrato e con osservazioni, e colla giunta delle autorità di moltissimi Medici antichi, che le ferite anche minime, malagevolmente si curano, quando la di loro bocca è angusta, e la via è tortuosa: circostanze, che siccome sanno tutt' i Cerusici, son gravissime. Questo s' avviene nelle graffiature de' gatti, dell' aquila, e di diversi altri animali; i quali sulla prima bucano le carni, ed indi tirando con violenza la zampa, irregolarmente lacerano tutto ciò che v' incontrano.

Ma accade maisempre nelle umane vicende, che quando a taluni vien fatto di trar dal buio qualche verità ritrosa, strabigliano per l' allegrìa, e chieggono di ridurre ogni cosa a quel fare; così certi Medici, credendo esser più semplicità, e più decoro della Filosofia, rimasero nella opinione che non vi sieno animali velenosi in Natura, ma che tutt' i malanni che dalle morsicature delle bestie seguono, tutti debbono rifondersi alle strettezze, ed alle tortuosità delle ferite. Veramente quì convien dire, ch' è proprio degli Scrittorelli l' alloggiare nel primo albergo. Tragga quà innanti alcuno, e sostenga, se puote, che i crudeli sintomi che si cagionano dal veneno della vipera, non nascono da altro, che da' suoi denti scavati e curvi, i quali rompono disperatamente le fibre, e i nervi; che son sicuro ch' ei troverà un letto mal preparato a questa sua munizione. Il gentilissimo Messer Francesco Redi punse varii animaletti con alcuni stecchi, de' quali certi erano stati intinti nel veleno della vipera, ed altri nò; e vide poco dopo, che i primi solamente, o sieni gli punti dalle stecche avvelenate si morirono, ma niuno, o leggierissimo danno sofferirono i secondi. Nelle api, e nelle vespe manifestamente ancora si è osservato un caustico umore, ch' elle comunicano colle lor punture. Ma di questo altrove io vo rendervi conto.

(c) *Memor. dell' Accademia delle Scienze di Parigi del* 1747. *Vedi altresì i Viaggi al Perù del Signor de Ulloa.*

è capace di svegliare un contadino nel suo primo sonno (8).

E' più

(8) Fino dagli antichi tempi si parlò di certi animali succhianti il sangue; ed Erodoto precisamente ne fece motto, sebbene fosse stato ripreso da Plinio. Molti Critici severi, poggiati alla testimonianza di Plinio istesso, tennero per un' effetto o per un delirio di turbata fantasìa gli animali succhianti di Erodoto. Ma ne' tempi ultimi, dopo le relazioni degl' ingenui Viaggiatori, egli si è scoverto, che veramente vi allignino nell' America certi pipistrelli sì grossi, niente comparabili co' nostri, i quali trovando de' contadini che dormono profondemente, si appiccano, e si attengono ad uno de' suoi membri, e ne succhiano il sangue. Tali sono i pipistrelli del Brasile, e delle Maldive; e tali ancora quelli che stanno nelle vicinanze del fiume delle Amazoni, i quali succhiano il sangue de' cavalli, de' muli, e di quegli animali grossi, che i Missionarii an portati colà. Le diligenti ricerche an fatto conoscere, che tal razza di animali, che sono volanti, tengono riposto nella bocca un pungiglione voto al di dentro, il quale insinuato nella carne, ne succhia il sangue. La struttura di queste bestie (che in vero son molto nocive, ma non velenose) anche è singolare, come i pipistrelli ordinarii. Essi molto somiglian o a' topi per gli peli, e per gli orecchi, e partecipano d' una proprietà degli uccelli per le ali.

Ma si dirà: e che debbe dirsi di que' vampiri, che negli anni andati fecero cotanto rumore nella Slesia, e nella Moravia, i quali non erano animali, come quelli che quì ha nominati il Signor de Sauvages, ma uomini morti da qualche giorno prima, e sepolti? Fa mestieri prima esporre quale era il curioso lavorìo della fantasìa di quelle rusticane genti. Esse dissero, che un uomo morto apparì a' suoi parenti nella forma istessa, che quando era vivo, parlando, conversando, e giacendosi benanche a letto, fin tanto che si succhiò tutto il lor sangue, sicchè morirono, dopo morte facendo essi di nuovo da vampiri. Nè a tal malore vi era altra medicina, che far recidere per pubblico decreto la testa del vampiro, e fargli strappar il cuore alla presenza di un folto popolo, nel qual caso non più egli appariva. Ciò che rendea un tal fatto più sonoro, e maraviglioso, si era, che quando si osservava il sepolcro, dove trovavasi nel vero giacente il cadavero di esso vampiro, si ravvisava la bocca pregna di sangue, gli occhi aperti, e 'l volto di color vermiglio, quasi che fosse stato egli un uom vivente. Dubitossi lunga pezza della verità di un tale tristo avvenimento; ma alla pur fine essendosi reso accertato, somministrò a molti Scrittori dovizioso erario da squittinare.

Dopo questa general contezza, fa bisogna sapere, che le apparizioni degli spiriti, o de' morti sono state credute in tutt' i tempi.

Per

E' più difficile di liberare i topi da delitto di veleno: le of-

Per ciò che scrisse Plutarco, sovente lo spettro di Giulio Cesare apparì a Cassio, ed a Bruto: Nerone, dopo la tragica morte recata alla sua madre Agrippina, vedea davanti agli occhi suoi continue spaventevoli apparenze. Volgendoci a' tempi più antichi, rileveremo che gli Egiziani, e i Caldei, siccome notò Wossio, erano imbevuti delle medesime credenze. I Romani stessi aveano i loro Lemuri, chiamati anticamente Remuri, per una persuasione, che lo spettro di Remo più volte fosse apparito al fratel suo Romolo.

Se poi si chiegga la cagione di tutto questo gran fatto, varii dispareri formaronsi tralli dotti. Quasi il comune degli Scrittori sulle prime fece ricorso a' Demonii, credendo essi, che tali spiriti maligni, per far del male a que' rozzi popoli, faceano tutte quelle scene. E per prova di lor sentenza chiamarono in contesto i maghi di Faraone, la Pitonessa di Saulle, Simon mago, Apollonio Tianeo, le donne offesse ed invasate, e gl' incubi. Se Voi v' imbatterete in siffatti libri, dove si smaltiscono sì francamente opinioni cotanto strane e fanciullesche, leggetele di buona voglia; ma poscia lasciatele in buon' ora, nè più ci tornate. Certi altri, che seguivano il ragionare di Arrigo Moro, celebre Filosofo de' tempi suoi, attribuirono i vampiri alle anime de' morti. Il P. Calmet nella Dissertazione seconda sull' Apparizione degli Spiriti, si mostrò inchinato a credere, che quelli che diceansi vampiri, non eran morti veramente. L' Arcivescovo Davanzati in una sua dotta Dissertazione su li vampiri, attribuì ad una forza di fantasìa il fenomeno di cui si parla. Come ognun vede, in tutti quest' ingegnosi sistemi vi si osservano assai lumi e colori Poetici, che per soverchio contorno non piacciono al palato de' moderni.

Per lo che non sarà se non bene l' avvertire prima in generale, che le curiosità ed i fenomeni della Natura le più volte riescono ricche forgenti di favole, e d' illusioni. I fatti medesimi, ed i racconti veridici, a guisa dell' erbe, si alterano maisempre, come si dilungano dal lor suolo: e ciò ch' è vero, si cangia in errore. Egli non si è mai negato, che quasi una fiera pestilenza v' era in quelle contrade della Germania, dove si credevano i vampiri. Ne son un testimonio invitto tante relazioni, e lettere venute di colà da uomini accreditati: ne parlano altresì manifestamente varii Scrittori Alemanni. Che perciò verrà sciolto da noi questo nodo, con dire, che la cagione della morte di tanti uomini in quelle contrade, era una febbre dissolutoria, che toglieva la vita: laddove la cagione di quelle clamorose apparenze, e di quegli orridi fantasmi, era null' altro, che la fantasìa viva e riscaldata di que' rozzi popoli. Se nelle case di genti non idiote, accadeva per lo malore istesso qualche morte, elle al certo non ne davano il motivo al succhiare de' vampiri.

oſſervazioni fedeli ſembrano pruovare, che i labbri s'infiammano, ſi rigonfiano dopo che s'è mangiato de' frutti ſecchi da eſſi toccati. D'altronde è dimoſtrato, che queſto effetto non può eſſere attribuito alla liſciva acre con cui ſi preparano le uve paſſe, nè alla carie delle noci, nè al ſugo lattaginoſo, o cauſtico che ſi trova ne' pedicelli de' fichi. Si può credere che queſta acrimonia è cagionata dalla urina di queſti animali, allorchè ſtanno in amore: nelle medeſime circoſtanze quella de' gatti diviene acre, puzzolente, e cagiona delle macchie indelebili. Non dee dunque ſtupirſi, che la lingua, e i labbri, che ſono di teſſitura dilicata, s'infiammano dopo l'applicazione di una liſciva: ma ſe queſto liquore vorrà chiamarſi un veleno, ſi ſarà nel diritto di dare lo ſteſſo nome all' olio rancido, che applicato ſu gli occhi, vi cagiona un maggiore ardore, e che ricevuto nello ſtomaco dà luogo alle cardialgie, ed alle nauſee: ciò che niuno ancora ha ardito di dire; perciocchè non debbonſi chiamare veleni, che quei corpi che per leggi fiſiche poſſono in iſcarſa doſe eccitare de' grandi, e pericoloſi efferti. Or chi non vede, che non ſi poſſono riguardare come tali i piccoli tubercoli ſu i labbri (9)?

II. L'intiera claſſe degli uccelli è eſente da veleno; non ve n'è alcuno che non entri ne' noſtri alimenti, ſe s'eccettuino i carnivori, i quali non ſono altramenti nocivi che per gli loro becchi, e per le unghie. Quanto agli eſcrementi di alcuni, come delle rondinelle, de' colombi, e degli altri, egli è vero che ſono aſſai acri per cagionare delle infiammazioni agli occhi, ciò che certamente non prova la loro qualità velenoſa.

III. I peſci poſſono nuocere, o preſi interiormente, o applicati eſteriormente; tra queſti ultimi ſi poſſono numerare tutti quelli che ſono armati di ſpine, di raggi pungenti, di denti

(9) Si è attribuito parimenti queſto effetto de' fichi ſecchi, che molte volte è indipendente dalla urina de' topi, alla natura di tai frutti, e alla delicatezza particolare de' labbri di que' ſuggetti, che li mangiano. E ciò tanto è più vero, quanto ſi riflette, che ſovente i fichi ſecchi ſon guaſti di dentro, e perciò capaci di offendere le labbra di chi avidamente li trangoggia.

ti acuminati, e di altre armature offensive: aggiungete anche la torpedine, quantunque essa non abbia armi sensibili.

La torpedine, o la Raia tutta liscia di *Artedi*, *Torpedo* in latino, la gallina de' Pescatori di Linguadocca: questo pesce ha ciò di singolare, che se si tocchi colle dita, ovvero con un bastone, allorch' è vivente, produce un torpore doloroso, assai somiglievole al crampo: questo male quantunque passaggiero, è però formidevole a' Pescatori.

Il celebre Reaumur ha esaminata con accuratezza la struttura di questo pesce, ch' è comune in Agde, e Cette, ed ha trovato, che il dorso era coverto da due muscoli robusti e grossi, che si stendevano longitudinalmente. Allorchè si contraggono con celerità, possono produrre nel braccio una commozione assai forte per cagionare un torpore, simile a quello che si sente nella mano, allorchè il nervo del gomito è stato percosso. La stessa forza cagiona al corpo, al quale si applica, una commozione tanto meno forte, quanto la massa del corpo percosso è maggiore: (ciò lo dimostrano i Meccanici). Se dunque la commozione cagionata dalla torpedine può distribuirsi a tutto il corpo umano, e non unicamente alla mano, e al braccio; egli è certo che ciascuna parte ne sarà meno affetta. Ora, purchè questo effetto abbia luogo, non si faccia altro che fortemente toccare il braccio, ritenere il respiro allorchè si tocca la torpedine; allora il braccio, e 'l tronco formano un corpo continuo a tutte le parti, alle quali le vibrazioni si comunicano. In questo caso si può toccare la torpedine presso a poco impunemente, come l'ha insegnato Kempfer, e come si è verificato da molte sperienze (10).

(10) Furono ben molti quegli antichi Scrittori, come ancora non pochi moderni, che immaginarono i fenomeni della torpedine essere effetti de' suoi effluvii velenosi; per lo che il Signor de Sauvages si è veduto nell' obbligo di spregiudicare la gente su questo punto. L' Alberti fra gli altri, tanta forza velenosa concedè a questo pesce, che si credette, che un uomo che il toccasse o vivo o morto, ne potesse morire. Io mi contenterò di presentare ai Lettori tutto quello che an pensato i Naturalisti per ispiegare le così stravaganti apparenze che si mirano

Le Raie ſpinoſe credute velenoſe, ſono le ſeguenti. I. La Ra-

rano nella torpedine, la quale non è per molto diverſa dalle altre ſpezie delle raie. Sonvene in vero varie ſorte di torpedini, benchè il Salviano non ne riconoſca che una; Rondelezio però ne deſcrive quattro, ed Aldrovando due ſpecie.

Il fenomeno che ſi debbe ſpiegare, egli è queſto. Chiunque tocca queſto peſce, egli ſente un torpore prima, e poi lo ſtupore nella parte: e non ſolamente queſto effetto ſi oſſerva quando la torpedine ſi prende in mano; ma medeſimamente in certa diſtanza. Fu ciò non ignoto a Plutarco, come il diranno le ſeguenti parole di lui: *Torpedo quam vim habet, nemo neſcit, nempe qua non ſolum tangentes alligat, ſed per ipſum etiam rete obſtupefacientem gravedinem piſcatorum manibus inducit. At narrant quidam periclitati ſaepe, ſi quis cum viva elabitur ſuperne, interea manibus agitet aquam, vim ad manus remeantem, & tactum obſtupefacientem penetrare, aqua prius omni, ut videtur, mutata, infectaque.* Quel piuttoſto che ſi dee avvertire da queſte parole ſi è, che Plutarco conobbe, che la forza della torpedine ſi propagava, non pure per gli corpi ſolidi, ma eziandio per gli fluidi. Tralli moderni, ben ſi è diſtinto in deſcrivere con accortezza queſto peſce il pulitiſſimo Franceſco Redi.

Laſciando oramai tutte quelle frivole conteſe che noi leggiamo in quei benedetti libri degli antichi, fie lecito a me di raccogliere il buono ſolamente, onde meglio ſi poſſa aſſaporare il ſugo più guſtoſo di tutta queſta bella controverſia. Cercarono una volta gli Scrittori, ſe la forza di recar il torpore riſiedeſſe nell' intiero corpo della torpedine, o pure ſteſſe rannicchiata in qualche parte ſola, e di là ſi dilataſſe. Il Cardano diſſe, che la virtù ſtanziava nelle ali del peſce; Aldrovando la miſe nel fiele. Son ſue parole: *Et quidem fel, calidiſſima animalium pars, & e Torpedine non ſimpliciter, ſed vivente tantum, ideſt recens exemptum, ſtuporem partibus quibus illinitur, inducere putarem* (*De Piſcibus Lib. III.*). Quando poi gli antichi ſi affacciarono un poco ad inveſtigare la cagione di eſſo torpore, o atterriti vilmente dalla prima diviſa che in fatti è orrida, o pure rapiti ed incantati dalla ſtranezza della coſa; ſi rimaſero nel buio delle lor tenebre, e diſſero ch' era intieramente occulta la chieſta cagione. *Clariſſima ratione intelligitur*, ſcriſſe il Salviano preſſo Aldrovando, *eam ſtupefaciendi vim, non a manifeſta qualitate . . . , ſed a coeca & nobis incognita (cujus vivens ſolum particeps eſt) emanare.* Chi vorrà leggere di più di coſiffatte galanterie che correano una volta ſulla torpedine, vi troverà un buon fortimento preſſo il citato Aldrovando, raccoglitore indefeſſo di ſimili rancide memorie.

Ru-

Raia riccia o la ſpinoſa, *Raya clavata I. & II.* di *Rondelezio*.

Ruberto Boyle, e Claudio Perrhault, ſeguendo la fama volgare, credettero che molti vapori velenoſi ſi diffondeſſero dintorno al corpo della torpedine; e 'l quale veleno aveſſe una gagliarda forza d' intormentir le membra de' peſcatori. Queſta partita è ſtata meritamente negata dai più Saggi: e quando con fiſſo ſguardo ſi conſideri la deſcrizione del Redi, non ſi potrà ſoſtenere in veruna guiſa, che quel veleno che penetra le funi delle reti, ed i corpi duri altresì, non aveſſe poi recato incomodo alla mano di quel prudente Oſſervatore. Ma come va il mondo! Mentre coſtoro ſi affannano in perſuaderci il veleno di codeſto peſce, Galeno, Egineta, ed Avicenna ci conſigliano che ne' dolori del capo li più fieri, è di bene applicarvi sù la torpedine. Galeno iſteſſo riflettè, che ſarebbe ſtato buon rimedio anodino il toccamento della torpedine viva: *Eam igitur cum cogitaſſem vivam eſſe applicandam cui caput doleret, (poſſe enim fieri ut hoc medicamen anodynon ſit, ac dolore liberet, ſimiliter aliis, quæ ſenſum ſtupefaciunt) ita habere comperi*. Ed Aezio la commendò dimolto in tutte le infiammagioni.

Il noſtro Alfonſo Borelli (*de motu animalium Parte II.*), cui tenne dietro Boerhaave, per via di tremore ſpiegarono il fenomeno. Difendea Borelli, che ſotto il corio del peſce, vi foſſe un muſcolo che trema, quando la torpedine ſi prende in mano; e queſti triemiti comunicati al braccio, producono quel diſaggradevole ſenſo dello ſtupore. Boerhaave vi aggiunſe una nuova Filoſofia. Egli riflettè ch' evvi una non lieve ſomiglianza tra la torpedine e la macchina noſtra, che fra due corde teſe in diſcordanza. Se una corda d' uno ſtrumento qualunque venga toccata, ſi vedrà con iſtupore, che tutte le corde uniſone, e accordate in ottava, ſi ſcuotono e tremolano di per sè: ma quelle corde che non ſono in conſonanza, non ſolamente non tremano, ma ricevono una certa leggiera ſcoſſa contraria alla loro natura. Queſta provatiſſima e galante proprietà delle corde uniſone ſperimentaſi nel corpo umano. Le ſonate armoniche conciliano alla macchina noſtra de' piacevoli tremori nelle fila de' nervi, o nel rimanente delle fibre de' muſcoli; laddove le diſcordanze fanno uno ſtrepito tale, che i nervi e le fibre motrici del corpo ſi riſentono del diſguſto che ſoffrono. Tutto queſto eſpoſto fin quì, diede motivo al Boerhaave di penſare, che acconciamente ſi potrebbe intendere la bizzarra proprietà della torpedine. Non vi è altro divario, che il veicolo delle corde ſonanti è il corpo dell'aria; laddove il mezzo di comunicazione della ſcoſſa della tremola al braccio, ſono i corpi de' remi, o delle funi delle reti.

Il Signor de Reaumur propoſe una ſpiegazione, non molto diverſa da quell' accennata già del Borelli. Egli dice, che la torpedine ha il dor-

Artedio la chiama Raia pungente a denti tuberosi, a cartilagi-

dorso un po convesso: quando vien toccata, si appiana, e talvolta divien concava; indi vien colpito colui che la tocca, ed allora si sente il torpore, imprimendosi nel braccio un moto contrario a quello che tiene il fluido nervoso. Non nasce dunque l' effetto della torpedine da tremore, ma da impulsione.

Il Signor Goffredo Schilling Medico di Utrecht in un' opera che pubblicò nell' anno 1769 sopra una malattia degli Americani, ch' è intermedia tralla fisilide e 'l vaiuolo, alla fine del libro registra le osservazioni per far conoscere, che gli effetti della torpedine debbonsi derivare dalla materia magnetica. Egli fa sapere, che mise una torpedine in un vaso ben grande pieno d' acqua dove vi potea guazzare: vi avvicinò la calamita al pesce messo su d' una tavola, questo cominciò a fare de' moti, e degli sforzi violenti per fuggire. Ma rimessa la torpedine nell' acqua, ed appressando la calamita, ma da fuori dell'acqua, vide con istupore che il pesce appoco appoco vi si avvicinò; e finalmente, come se fosse stato un pezzo di ferro, vi si attaccò. La calamita poi sospesa nell' acqua, dopo che si cacciò, comparve ricoperta di parti fine di ferro.

In fine in questi ultimi tempi si è conosciuto a chiare note, che la torpedine agisce per lo vapore elettrico, e che in conseguenza evvi molta somiglianza tra il fluido elettrico, e 'l torpedinoso. Si può leggere a tal proposito il discorso sulla torpedine del Cavalier Pringle Presidente dell' Accademia Regale di Londra, che fu tradotto da buone mani, e stampato in Napoli nell' anno 1776, dove brevemente si raccontano gli sperimenti del Walsh, per istabilire la forza elettrica di tal pesce. Questo Signore ha scoperto, che il fluido della torpedine viene bene guidato a traverso de' condottori elettrici, e viene intercettato da altri corpi, che non conducono il vapor elettrico, quali sono per esempio il vetro, e la cera di spagna. Posso far notare eziandio, come negli Atti dell'Accademia di Hamburg vien registrato, ch' essendosi toccato il cuore della torpedine, si sentì in quell' atto una scossa simile all' elettrica. Il Signor de Sauvages riflettendo a tali precise osservazioni, in un luogo della sua Nosologia adottò francamente questo medesimo sistema, che oggidì da niun uomo vien messo in dubbiezza.

Molti antichi par che confusero la torpedine di cui parliamo, ed un altro pesce che chiamasi remora, il quale, credettero, che avesse forza di soffermare il corso delle navi. Plinio al libro ventisettesimo della Storia Naturale, su questo fatto gonfiò dimolto le pive, declamando a tutta possa, ed ammirando tale stupenda proprietà della remora. Scaligero, Adamo Lonicero, e Aldrovando, dissero che cotesta si fosse una

di

gine transversa sul ventre. La seconda specie è la pastinaca de' Pescatori di Linguadocca, la *Pastinaca* marina di Gesnero, o secondo la frase di Artedio, Raia a corpo liscio, a lungo pungente, ch' è festonato anteriormente, e situato sulla coda che è senza ali: la terza è l'aquila marina, o la Gloriosa, l'*aquila marina* di Gesnero, e secondo la frase di Artedio, la Raia a corpo liscio a lungo pungente, a dente di serra sulla coda, che ha delle ali.

I pescatori, e mercatanti di pesce temono singolarmente l'ultima specie pure allorch' è morta, e ciò non è senza ragione. Io ho esaminato con attenzione il pungente che si trova nel principio della coda, e mi è sembrato lungo cinque pollici, e grosso alla base di tre linee, offeo, acuto, superiormente convesso, inferiormente solcato, piatto, guernito di due margini acuti, avendo picciole punte dure riguardanti la base; la quale estremità bucando una volta la pelle, ella non può uscire senza lacerarne il tessuto colli suoi ami; ed in conseguenza senza cagionare orribili dolori: se allorchè si piglia la coda dell' animale, i tendini, il periostio, l' origine dell' unghie sono ferite, nascono de' paterecci, delle infiammagioni del carpo, e del gomito, e degli altri sintomi gravissimi. Le femmine, che per imprudenza o scempiaggine si sono punte queste stesse parti, s' immaginarono che li loro aghi erano avvelenati. Il loro errore è lo stesso che quello di coloro, che pretendono il pungiglione della Raia essere velenoso.

Il

di quelle occulte proprietà da non potersi capere de intelletto umano. Il detto Scaligero perciò scrisse: *Remora tollit motum; Torpedo non tollit sed depravat*. Tra gli antichi tutto al rovescio l' intese Plutarco, il quale il fermarsi de' vascelli lo attribuì all' alga, e all' altre piante marine. Fracastori disse, che le remore fossero un segno più tosto, che cagione del fenomeno; avvegnachè è singolarità di questi pesci lo stare appiattati, dove grossi scogli vi stanno. Del resto, sebbene molti critici autori avessero onninamente negata tutta questa faccenda, derivando il fenomeno da cagioni più universali, quali sono le maree, e le varie correnti delle acque del mare; tuttavia egli non si dubita, che quando in gran numero le remore si attaccano alle carene de' vascelli, questi più difficilmente scorrono nelle acque, e fa lo stesso effetto una certa spezie di conche.

Il pesce spada, imperadore, o il *Xiphias* di Rondelezio, e di Linneo porta all'estremo del labbro superiore una spada forte, lunga, formidabile a' pescatori, sia perchè spezza le loro reti con quest'arma tagliente, sia che qualche volta la vibra con tanta forza ne' vascelli, che l'espone a piombar al fondo. Intanto sebbene noi conveniamo che non vi è forse alcun pesce tanto a temersi quanto l'imperadore, niuno però proverà ch'egli sia velenoso.

La Ragana di mare, o il *Trachinus* di Rondelezio, il ragno di Plinio, *Araneus*, e secondo la frase di Artedio, il Drago di mare a mascella inferiore più lunga, destituta di cirri; l'ala del dorso è guernita di cinque raggi pungenti, e neri. Questo colore de' raggi era più che sufficiente a far supporre che questo pesce aveva una qualità velenosa, ciò ch' è stato confermato dalla difficoltà di scanzare le sue spine, se non si usino grandi cautele per pigliar la testa. E forse per questa ragione egli è stato riguardato come pesce diffamato, e gli sono stati dati li nomi odiosi di ragno di mare, e di Dragon marino. Si è proceduto della stessa maniera, e per le stesse ragioni, riguardo il ramarro, o il Dragone di Gesnero; questo è il *Cottus* d' Artedio, la di cui seconda ala del dorso è bianca. Si sono avute le stesse idee della scorpena, o *Scorpoena ferosa* di Linneo, e dello scorpione di Rondelezio; e secondo la frase d'Artedio, la *Scorpoena* ad ale vicino al naso, e agli occhi, quantunque questi pesci non anno più spine, e non sono più velenosi, che le due lire del Rondelezio (*Lyra*), e le altre specie di triglia (*Trygla*) che continuamente si mangiano con gran piacere.

Si debbono molto più temere i pungenti che si trovano tra le membrane della prima ala del dorso dell' Umartino, o *Citrina* di Rondelezio, e secondo la frase d' Artedio lo *Squalo* senza ale all'ano, a corpo triangolare. Si dee anche assai più temere la funesta serra che si trova al muso del pesce dello stesso nome, che è il *Prestes* di Rondelezio, e secondo la frase d'Artedio, lo *Squalo* a muso lungo, pontuto, ossoso piano, festonato da' due canti. Intanto non accusano questi pesci esser velenosi, come se la grandezza degli strumenti nocivi, che ren-

rende gli uomini più cautelati, e che sorprende più gli occhi, gli togliesse la forza di nuocere: e perchè i denti del luccio sono sottilissimi, pungentissimi, ed assai disposti a ritenere la sua preda, e perchè questo pesce è vorace e audace, si è detto che i suoi denti erano velenosi; quantunque i denti della lamia (*Lamia*), che sono assai moltiplicati, e merlati a piccoli festoni ne' loro margini, siano guardati come incapaci di nuocere, intanto è un gioco per questo orribile animale di divorare un uomo intiero. „ Voi non leggerete in alcun luogo, dice Plinio, esservi nel mare altri animali che somministrino veleni per gli loro pungiglioni, quanto lo scorpione, il dragone, il ragno, il porco marino, e l'aquila marina, de' quali può dirsi con ragione, non esservi cosa più crudele nel mare, che i loro raggi.

Se noi abbiamo liberato dal delitto di veleni tutt' i pesci che anno pungiglioni, che non sono cavi, e che non possono riempiersi di un umore acre nel momento della puntura, noi siamo assai lontani da dichiarare innocenti alcuni altri pesci, che possono servire di alimento; si può legittimamente dolere de' mali effetti del luccio, del mullo, del gatto marino, e di alcuni altri.

Il luccio, in latino *Lucius*, e secondo la frase di Artedio il *Sox* a becco appianato: il mullo, in latino *Barbus*, e secondo la frase di Artedio il *Cyprinus* oblongo a mascella superiore più lunga, a quattro cirri, l'ala dell'ano a sette offetti. Questi due pesci anno dell'uova molto atte a produrre la colica chiamata *Colera*: si ha gran cura nella pesca di Strasburg, ed in più altri luoghi di gettare le uova del luccio; Gesnero rapporta molte istorie de' mali effetti, ch' esse producono (11).

Quanto a que' del mullo, io ho più esempli domestici del la

(11) Viene temuto grandemente il luccio, chiamato da Linneo *Esox Plinii*. Egli è un voracissimo pesce; e comecchè talvolta gli accade d' ingoiare le poma della mancanilla, che sono un gran veleno; di quà nasce, che allora si prova un disgustoso, e cattivo cibo. Gesnero, che fa un paragone tralle uova del luccio, e quelle del mullo, scrisse: *aeque*

la loro qualità velenosa. Cinque persone aveano cenato insieme: due di loro che avevano mangiate di queste uova fritte, furono sei ore dopo, cioè un ora dopo mezza notte, attaccati da cardialgia, da vomiti biliosi, e da violente diarree. Vi volle molto a rintuzzare la forza di questo veleno, con far prendere agli ammalati una gran quantità di brodo lungo di pollastrino, sia in bevanda, o in clistiere: allorchè essi furono un poco rimessi, li tre amici che avevano cenato insieme, avendoli fatta una visita, assicurarono ch' essi altre volte aveano provata la *Colera*, per aver mangiate le uova del mullo, e che questa malattia gli aveva posti in gran rischio di perder la vita. Ma eccovi un caso più sorprendente, quantunque meno pericoloso. In un paese chiamato Bias vicino Agde, Gervasio calzolaio, sua moglie con due de' suoi figli in età di dieci in dodici anni, avevano mangiato nella loro cena il fegato di un pesce chiamato gatto marino (*d*). Appena passò un ora dopo la cena, che Gervasio, sua moglie, e figli caddero in un profondo sopore; si gettarono su di un monte di paglia, nè rivennero che il terzo giorno. I vicini che avevan veduto il terzo figlio di Gervasio errante nelle vie, ed estenuato per la fame, (questo era il solo, che non avea mangiato del fegato del gatto marino), entrarono nella casa del calzolaio, e trovarono la moglie profondamente addormentata; il marito era stato meno sopito, e gli figliuoli assai più meno, avendo essi poco mangiato del fegato. Gervasio ne aveva mangiata una buona porzione, la sua moglie avea presa la maggiore; però ella fu più presto liberata dagli accidenti che furono cagionati dal veleno. Gervasio avea il viso estremamente rosso; il giorno seguente aven-

que haec videntur noxia. Intanto è da notare, che Martino Lister noverò varii pesci velenosi: ma secondo il ragionare più sodo, tal nome a' pesci non si confà molto bene. Perciocchè a torto dassi tal nome odioso a que' pesci, i quali o anno pungentissime spine, o pure la di lor carne non è digeribile, e cagiona de' mali di stomaco, e delle viscere.

(d) Questo è il *catulus minor* di Salviano, lo *Squalus Catulus* di Linneo; la carne di questo pesce è lasciata alle genti comunali; ma i Pescatori ne levano comunemente il fegato prima di venderlo.

avendo lasciati i suoi abiti per calmare i pruriti che lo tormentavano, tutto si stupì in vedere la sua epidermide, o sua cuticola, separarsi in lamine larghe come fogli di carta, ciò che calmò il suo prurito: impiegò tre giorni a distaccare questa epidermide: quella delle mani, e de' piedi era più attaccata di quella delle altre parti; quella della testa cadeva in iscaglie senza essere seguita dalla alopecia, o perdita de' capelli. Avendo desiderato di vedere questo singolare fenomeno, l'occasione se ne presentò venti giorni dopo l'accidente: la malattia della femmina non era durata che sei giorni; la sua epidermide era di già separata: vedevansi ancora pezzi di cuticola a' piedi di Gervasio, ciò che gli dava pena nel cammino: questo buon uomo non si diede pena di spogliare quasi tutta la pianta de' suoi piedi per regalarmi l'epidermide. I figliuoli che aveano poco mangiato del fegato di questo pesce, provarono solamente l'epidermide in questa parte. Io domandai il pescatore che avea preso questo pesce, e quello che l'avea venduto: questi mi confessò ingenuamente, ch' egli aveva dato il fegato a questa povera gente. Io non ho mai appreso, essersi osservata cosa simile: quantunque abbia scritto su di questo suggetto a molti de' miei amici che dimorano vicino a' porti del mare; io stesso non ho ancora potuto procurare gran copia di gatto marino per farne le sperienze, quantunque sia di già passato un anno dall' accidente che si tratta.

IV. Si numerano tra gl' insetti dannosi la cantarella, la vespa, il calabrone, il fuco, il tafano, lo scorpione aquatico, il terrestre, il ragno, la scolopendra.

Lo scorpione aquatico o la *Nepa* del Linneo, la cimice a remi, o la *Notonecta* dello stesso autore, portano vicino la bocca un pungiglione con cui pungono: io sono stato ferito da quest'insetti, e dallo idrocantaro: egli è vero che la loro puntura cagiona dolore, ma io posso assicurare ella esser meno velenosa di quella della zanzara. Le api, e le loro differenti specie, come il calabrone, la vespa, il fuco feriscono col pungiglione, che portano nella estremità del ventre: è questo un cannelletto situato in un recettacolo, o follicolo pieno di veleno, ch' è spremuto a goccie nel canale per la compressione de' muscoli

che cingono l'ano: si sa che vi sono tre varietà fra quest' insetti: li più numerosi, e li più comuni sono i muli: secondo le osservazioni del Vallisneri, e del Reaumur, essi sono destinati al travaglio: la femmina è loro Regina: i maschi, o gli Re sono uccisi da' muli allorchè la loro Regina non ha più bisogno di essi; questa è la ragione perchè i muli anno soli un pungiglione che resta sovente nella piaga che producono (12). Il calabrone è un

(12) Io non dirò in questo luogo tutto quello ch' è stato scritto da tanti autori sulle leggi del vivere delle api, e su della loro repubblica; poichè in parte tai racconti son inventati da begl' ingegni, ed in parte cresciuti dalla fantasia de' creduli uomini. Ogn' insetto non debbe occupare più luogo nel cervello d' un Filosofo, di quello che occupa nella Natura. Fra tanto si nota nel testo, che non tutte le api an forza di pungere, ma solamente le operarie. In ogni sciamo di api una, o due femine si trovano, le quali son fecondissime: i maschi son in più numero; ma il numero maggiore l' occupano le operarie, cioè le destinate al lavoro della cera, e del mele. Queste sole producono quelle vive punture, le quali producono il rossore nella parte, il dolore, e 'l gonfiore. Lo stromento, di cui si avvagliono si è il pungiglione, ch' è situato nella estremità del ventre dell' ape, ed entra nelle carni con una celerità, mercè l' azione di alcuni muscoli, che stanno attorno a quell'aculeo. Non altramenti pungono le vespe, delle quali una compiuta storia tessè il celebre Reaumur, ornamento della sua Nazione. Cicerone in certo proposito scrisse: *vespas aculeis uti videmus*. Questo pungiglione, o dardo, è un picciol tubo voto, dentro cui, siccome notò il Derham, vi ha due lancette acute, e barbute che anno l' estremità a guisa di sega con piccioli denti, imitanti le punte d'una freccia. Nelle vespe questo autore vi osservò otto di tali barbe ne' lati di ciascuna lancetta.

Il veleno delle api è più attivo nella stagione della state, che non nel verno. Tale veneno risiede in un particolare ricettacolo, o sia vescichetta, la quale si giace alla radice del pungiglione, e da essa n' escono alcune goccioline di umore, il quale alle api serve per difesa. Perciocchè i ragni, e i calabroni vengono a combattimento colle api, e talvolta le sventrano: i lacerti, e le rane talvolta le divorano: laonde questo veleno delle api, serve per dar la fuga a tutte coteste bestiuole offensive: elle guerreggiano co' loro dardi, i quali fan la mostra delle freccie avvelenate de' selvaggi Americani. Egli è noto altresì, che l' ape nel ferire, lascia sovente il pungiglione nella carne, ed ella se ne mu-

è un animale temuto: io n'ho maneggiati molti senza usar cautele, e posso assicurare non esserne stato giammai ferito. La puntura del fuco è più dolorosa, però essa è molto presto guarita senza tumore, nè gonfiore. La vespa cagiona un dolore più vivo di maggior durata di tutti quelli che noi abbiamo parlato; ma può dirsi, che queste ferite sono esenti da veleno. Non si dee meno temere il suo pungiglione, quantunque essa abbia la testa separata dal corpo dopo 24. ore: ella ha per questa circostanza, qualche rapporto colla vipera, la di cui testa separata dal corpo ferisce anche co' suoi denti. Lemery ha provato esser questa ferita pericolosissima.

Io ho spesso maneggiati tutti gl' insetti coleopteri, o a cannelli duri, anche i più sospetti, come il bupresto mangiabruchi, in latino *Carabus crucivorus*, il Bupresto verde *Carabus viridis*; io gli ho tutti trovati esenti da veleno (13). Mi sono

 assi-

muore; poichè non di rado si rompe la vessica, e si spezza tal fiata una parte dell' intestino.

Sull' indole particolare di tale umore velenoso delle api, ne anno scritto il Signore Swammerdam nel libro *de apibus*, Schrader nel libro *de armatura animalium brutorum*, Neumann nella Chimica al Tomo terzo; e Carlo Bonnet nel secondo Tomo della sua contemplazione della Natura. Il Dottor Mead osservò, mercè di una esatta lente, l'umore dell' ape; ed asficura esserfi vedute da lui tante particelle saline nuotanti in un fluido. Lo Swammerdam testè lodato dice, che applicato un po di cotesto veleno sulla lingua, produce un'amaro sapore, ed un bruciore ben sensibile. In fine il Signor de Reaumur testimonia, che il dolore dalla puntura dell' ape cagionato, imita dimolto il dolore di una mezzana contusione. Le memorie di questo autore meritano di ben esser lette, come ancora tutto quello che scrisse il Signor Maraldi nelle Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'anno 1712.

(13) Aldrovando scrisse, che mai egli ebbe la ventura di osservare il bupresto, il quale secondo Plinio, è un insetto ben rado nell'Italia. Nella Libia essi trovansi in abbondanza; ed i Viaggiatori asseriscono, ch' essi son velenosi quando si trangoggiano; ed eziandio cagionano de' gravi sintomi, anche che si tocchino. Internamente infiammano il ventricolo e le budella, dispongono il corpo ad un generale cancrenismo; ed esternamente cagionano una suppressione di urina, ed ancora la morte. Tutt' i moderni altresì convengono nel dire, che mangiandosi i bupresti, ne avvengono gli effetti medesimi, che se si tracannassero le canterelle.

assicurato, che la formica rossa non cagiona per la sua morsicatura, che un dolore acuto senza conseguenza dannosa. Le osservazioni del Signor Reaumur provano, che tutt' i bruchi sono privi di veleno. Se ne trovano egli è vero due o tre specie pelose, che pel loro pelo cagionano pruriti simili a quelli che nascono dal pisello pedicolare, o corinto.

La canterella, o *Meloe vesicatorius* del Linneo, *Cantharus* è più dannosa che tutti gli altri coloepteri, o insetti a cannelli: applicata sulla pelle l'infiamma, innalza l'epidermide in vessica; presa interiormente, anche in poca dose cagiona disuria, o difficoltà di orinare, il priapismo, o erezioni involontarie: questo veleno che produce un esito mortale di sangue, è utilissimo agl' idropici, se si dia in piccola dose, ed in infusione, o corretto dal metodo di Gronevelde.

Il ragno negro che abita in cantine profonde, e che ha molle fistulose, o cannelli, è riguardato con ragione come sospetto: però non è provato con alcuna osservazione esser egli velenoso. In quanto a' ragni volgari, essi certamente non sono tali. Appena si troverebbe persona, che non abbia inghiottiti de' ragni mangiando dell' uva: intanto giammai si sente parlare di alcun cattivo effetto. Il Signor Bon, Presidente alla Corte degli Aiuti, Membro delle Accademie di Parigi e di Montpellier, che molto tempo ha seguiti quest' insetti, nella speranza di ottenerne una specie di seta, non riferisce alcun esempio funesto (14). Intanto non si dubita, che la tarantola, specie di ragno che

(14) Tralle trentadue specie de' *ragni* disegnate dal Linneo, dubbio è nato, se mai vi sieno de' velenosi. Prima di determinare questo punto, si dee sapere, se la tela che cacciano, e lavorano i ragni, nasca dagli escrementi e dal loro superfluo, come immaginò Democrito; o pure da quella lanugine, o da que' piccoli peli, da' quali il corpo di essi ragnateli è ricoperto, siccome pensò Aristotile, seguito poscia dal Cardano. Aristotile nel vero al libro nono *de natura animalium* scrisse così: *Aranei statim cum editi sunt, fila mittunt, non intrinsecus, tamquam excrementum, ut Democritus ait, sed extrinsecus de suo corpore veluti corticem, aut more eorum, quae suos villos jaculantur, ut Histricis.* Ma amendune coteste supposizioni debbono esser rigettate, essendosi conosciuto da' diligenti Osservatori, che i fili della tela i ragni li cacciano

che si trova in Puglia, non sia la cagione della singolar malattia

no dall' interno del corpo per certi tubi particolari, bene diversi da quelli, che dan fuora gli escrementi: i quali fili inoltre innanti uscire, sono molliſſimi e viſchiosi; ma dalla conformazione che ricevono da que' canaletti, e dall' azione dell'aria divengono asciutti, e capevoli d' esser divisi in nuovi fili.

Checchè ne sia di questo fenomeno, come anche della crudele guerra e nimicizia che serbano tra loro i ragni, e della maniera del loro generare, e della gran fecondità; venghiamo ad affodare quello che di certo debba credersi del cotanto lor temuto veneno. Nicandro descrisse un falangio, *ceruleo* da lui chiamato, che mordendo, arreca graviſſimi affanni, e palpiti di cuore. Dioscoride, ed Aezio parlano altresì di molti ragni velenosi. Eliano fece motto di un ragno, il quale senza mordere, ma col semplice toccar un uomo, gli cagiona la morte. Ma noi niente di sicuro possiam sapere di questi terribili veleni, se sieno o nò tali: e molti moderni gli an tenuti nella maggior parte per mere visioni di uomini fanatici, e d' ignoranti relatori. Non si potrà dubitare, che veleno contengano alcuni ragni de' climi caldi, come si raccontano certi delle isole Antille, e dell'isola di Ceylan, dove i suchi sono degenerati, ed i veneni tutti più esaltati; ma noi che in Europa abbiamo contezza solamente de' ragni domestici, di quelli delle cantine, de' vagabondi, e di altri simili; di questi dobbiamo cercare se mai contengano qualche veneno.

Il Berger scrisse, che le vacche, che nel campo stan bene, rinchiuse, tante volte soffrono varii mali, e talvolta la morte: il quale effetto, secondo l'asserzione de' contadini, nasce dalle morsure ch' esse anno da' ragni. Ruberto Boyle, presso il Mead, registrò la storia di un uomo divenuto cieco per lo veleno del ragno, stillato dentro l' occhio. Harveo notò parimenti, ch' essendosi egli punta la mano con un ago, e di poi in altra parte con un altro ago, stropicciato su di un ragno, vi fu notabile differenza fra l' una, e l' altra puntura; segno sicuro della esistenza del veleno ne' ragnateli. Jonston fe sapere ancora, che il ragno mordendo il rospo, l'uccide. Epifanio Ferdinando medesimamente avanzò, che di tante spezie di ragni, due sole non son velenose: e che se si metta in infusione nel vino talun ragno, bevendo di quel vino, ne possa un uomo morire.

Ed ecco messe in vista tutte le autorità de' Naturalisti, e de' Medici, i quali tennero per certa e sicura la esistenza dell' umor venefico ne' ragni. Ma che direm poi, quando sentiremo che vi ha delle innumerevoli osservazioni in contrario, e più sincere, le quali onninamente escludono ogni veleno di qualunque sorta di ragnateli, che son noti in

Eu-

tia descritta da Baglivi, quantunque noi siamo obbligati confessare col Signor Tarenti Medico del Papa, che il tarantismo non è al giorno d'oggi osservato, che da' contadini, razza credula, per cui non puossi avere alcuna fidanza a simili suggetti (15).

Lo scorpione è ancora celebre pel suo veleno: Vallisneri ha assai bene descritte le due aperture che si osservano all' estremità della coda, per le quali lancia un liquore che si crede

Europa? Non si creda a me; credasi sulla prima al Signor Bon, primo Presidente della Camera de' Conti di Montpellier. Egli maneggiò assai, e trattò tal razza d'insetti, per ottener la seta da quegl' inviluppi, ne' quali essi sogliono racchiudere le uova: ed in fatti nell' anno 1709 egli spedì alla Reale Accademia delle Scienze di Parigi un paio di guanti, e di calze, così forti come son quelle della seta ordinaria, fatte unicamente da' ragnateli. Egli, il Presidente Bon, assicura, che le morsure de' ragni, non son miga velenose. Udite le parole di lui stesso: *Je puis assurer, que les araignées ne sont pas venimeuses: j' en ay eté mordû fort souvent, sans qu' il m' en soit arrivé aucun mal*. E' nota la storia della celebre Anna, la quale avidamente andava in cerca de' ragni, e deliziosamente se li tracannava. Lascio da parte di dire che le scimie, e diversi uccelli, si cibano de' ragni. Da tutto questo, io mi credo, che ognuno sarà per conchiudere, che la morsicatura di ogni ragno farà men male d' un ape, d' una vespa, e d' una zenzara: e si rileverà, che l' Aldrovando andò lungi dal vero, quando scrisse: *Phalangia autem, non solum ictu pernicioſa sunt, sed etiam in cibo, aut potione sumpta: inaequaliter universum corpus, calore, frigore, horrore, prurigine afficiunt, inflammant, tumefaciunt, torquent, sed cerebrum maxime tentant, unde sequitur nervorum distensio, tremor, urinae reddendae assidua libido &c.*

(15) Non vi è stato punto di Storia Naturale, e di Medicina, che siasi trattato con più accuratezza di quello che si è fatto sul *ragno di Puglia*, o sia *tarantola*. Ma non credo, che vi sarà persona, che veggendo me prestar la penna a tal materia, ed entrarvi di passaggio per iscovrire gli arcani di questo fenomeno, mi voglia vietare, ch' io mi fissi un poco. Sappiasi da ognuno, che questo campo non è dispregevole ad un Trattatore de' veleni animali: anzichè in quasi tutt' i Medici noi abbiam viste formarsi sonore dispute, ed essere schierati innumerevoli sistemi anche di là da' monti, per intendere la cagione della cotanto bizzarra malattia del tarantismo. E questo pregio sarà più che bastevole a raccomandar l' attenzione de' Lettori in questa inchiesta; e convincere di malignità, o d'ignoranza chi poco la prezza, o la biasima.

I Greci antichi, tralli quali Platone, chiamarono il ragno col nome

de velenoso. Io ho verificate tutte le sperienze che si rapportano a questo suggetto; la prima consiste in attorniare lo scorpione di carboni ardenti; la seconda in chiuderlo in una bottiglia con un topo. Ora lo scorpione volgare, o il rosso, posto in mezzo del cerchio del carbone rovente, fa più giri meditando il suo esito, ed alzando la coda: alla fine maggiormente tormentato dal calore cammina più, si brugia sovente le zampe, si met-

me di falangio; e ciò, perchè siccome i ragni anno nelle gambe varie articolazioni, così queste erano somiglievoli agl' internodii delle dita, che diceansi da' medesimi Greci φαλαγγες. Alcuni solamente distinsero questi due vocaboli, chiamando falangio non ogni sorta di ragno, ma quello ch'è velenoso. Plinio al libro XI della Storia Naturale, favellando de' ragni scrisse: *Phalangia appellantur, quorum noxii morsus, corpus exiguum*. Però presso gli antichi Scrittori si vede essere stati messe in uso queste due voci a significare la cosa istessa. Quello ch' è malagevole ad indagare si è; e perchè mai questo ragno, o falangio Pugliese siasi chiamato tarantola. Una gentile schiera di autori, tralli quali Cardano, Aldrovando, Salmasio, Brodeo, Imperato, Baglivi, Mead, e degli altri, si credettero che il nome tarantola sia originato dall' antica Città di Taranto, laddove i falangi copiosamente si trovano, ed ivi il rimedio verace per guarire i tarantati fu rinvenuto. Ma perchè tale bestiuola debba prender il suo nome più tosto da Taranto, che da altra Città della Puglia; e perchè lo stellione, piccolo serpentello, ben diverso dal falangio sia stato appresso i Toscani chiamato benanche tarantola, non saprebbe ben ridirsi. Per queste ragioni il fu D. Francesco Serao, celebre Medico nella Città nostra, nella Lezione prima della tarantola, conchiuse che altronde dovea trarsi l' origine di tal nome. Egli offervò, che dagli Scrittori antichi fu descritto un' animale, abitatore della Scizia, il quale essendo da' cacciatori inseguito, avea la proprietà di adattare il colore della sua pelle al colore de' corpi che gli erano da presso; e con tal mezzo ingannava i cacciatori. Le parole di Plinio sono: *colorem omnium arborum, fruticum, florum, locorumque reddit, in quibus latet metuens; ideoque raro capitur*. Questa bestia, ταραν-δος fu detto da' Greci, e da' Latini *tarantus*, o pure *tarandulus*; donde il nome tarantola potè formarsi per una certa similitudine di colori. Udite le parole istesse del Signor Serao. „I popoli del Settentrione doveano aver contezza del Taranto, animale loro terrazzano, o almen vicino. Doveano esser persuasi, o per pretto abbaglio, o per l' autorità della tradizione, o per altro, che questo animale godesse il vantaggio di poter esprimere in se molti e svariati colori. E di vero se i popoli stessi

si mette due o tre volte nel dorso la punta della coda, continua ad errare quà, e là, fino che muore per lo fuoco; almeno non si vede immediatamente morire dopo che si è ferito col suo dardo.

Se si metta uno scorpione, ed un topo in un boccale di vetro, essi scambievolmente non si perseguitano; ma bisogna eccitarli per farli battere: il topo è comunemente ferito al muso,

stessi del Settentrione non avesser creduto e spacciato questa novella, non avrebbon certamente potuto fingersela nè i Greci, nè i Latini Storici da noi dianzi additati; i quali intanto cospirano tutti nella descrizione di questa prodigiosa bestia. Bisogna inoltre far conto, che non solo il falangio nostro Pugliese, ma i Ragni generalmente amino paesi temperati, anzi caldi per loro stanza; e perciò nell'ultimo gelido Settentrione non se ne dee vedere se non pochi: e questi pochi non saranno di gran lunga per lo colorito comparabili a quegli, che sono così frequenti, e talora, così vagamente dipinti quì tra noi. Or i nuovi abitatori delle nostre contrade venuti dai freddissimi paesi del Nort dovettero veder con senso di meraviglia, e come cosa nuova tanta moltitudine di Ragnateli; e quegli soprattutto, i quali sono più macchiati, e tinti a diversi, talora vivacissimi colori. Quindi avendo per la fantasìa viva e fresca l'immagine del veduto, o più tosto creduto *Tarando* in cui spicca quella diversità di colori, per quell' analogia innata a tutti gli uomini di qualunque tempo, loro sovvenne di chiamar queste bestiuole, *Tarante*, *o Tarantole*. Ed ecco nata, e coniata una nuova voce ignota a' Greci, ignota parimenti a' Latini, e produzione solo di popoli, e di tempi barbari „. Questo divisamento del Serao, io non vo tacere, che ha un verisimile romanzesco, e popolaresco, e ch'è tratto dalla fantasia non messa in ceppi. Per cercar l'origine d' una voce tarantola, o di una bestiuola di Puglia, voi ben vedete che si dee volare col pensiero ad un favoloso animale della Scizia. Al certo quando si sente tutto questo racconto, egli non porgerà un serio diletto al nobile Senato de' Letterati, che anzi offenderà la dilicatezza di ogni uomo saputo.

Ma lasciando lo squittinio di tal parola, fa mestieri sapere, che le tarantole si rinvengono in molte regioni della Terra, come nell'Italia dappertutto, in Corsica, ed in molti paesi dell'Asia. Ma la sua abitazion vera, si è la nostra Puglia, o sia quel gran tratto di terra, che giace alla ripa del mare Adriatico, e forma quasi una bella aprica pianura, la quale abbraccia l'antica Calabria, chiamata Messapia, Salentina, Japigia, ed oggi terra d'Otranto; la terra di Bari, nominata Ausonia, Pu-

fo, ch'è più a portata dello ſcorpione ; la parte ſi gonfia un poco , il topo la gratta più volte ſenza laſciare il combattimento , attacca egli per ripreſa lo ſcorpione , lo piglia finalmente , lo sbriciola co' ſuoi denti , ma non l' inghiotte : frattanto continua a ſtar bene , ed in poco tempo il gonfiore del muſo ſpariſce. Si può aſſerire , che mille perſone ſono ſtate punte dagli ſcorpioni in differenti parti del corpo : quei di

Puglia Peucezia, ed anche Etolia; e la Capitanata, che gli antichi diſegnarono col nome di Daunia . La tarantola , ch' è una ſpezie di ragno , avrà come i ragni tutti , otto gambe , ed otto occhi . Il Baglivi ſi credette con Martino Liſter , che ſi trovino ragni a due occhi ; la quale ſentenza non è da alcun Naturaliſta abbracciata . Ogni gamba della tarantola ha ſei articolazioni , benchè non vi ſieno mancati di coloro , che le aveſſero aſſegnate quattro , ed anche tre falanghe , come il Baglivi . Alla eſtremità dell' ultima falanga ſon ſituate le unghie della tarantola , ed anche un po di umore viſchioſo , che le ſerve di appoggio , quando vuol camminare . Oltre delle otto gambe , ha nella parte di avanti due fili lunghi , che velocemente ſi muovono , fatti con varii articoli , e chiamanſi antenne . Alla eſtremità di queſte molti autori vi aveano collocati due occhi ; altri il ſenſo dell' odorato , come il Geoffroy ; altri gli organi della generazione , come il Liſter ; ed altri con più ragione anno riputati coteſti fili come due mani , non provandoſi col microſcopio alcuna delle dette ſuppoſizioni . Reciſe le gambe , e le antenne, rimane il tronco della tarantola , compoſto della parte ſuperiore , che forma il torace , e 'l capo , e della inferiore , in cui ſi comprende l' addomine . Nella parte più ſuperiore , che può dirſi il capo , vi ſono i primi quattr' occhi , ſotto de' quali giacciono quattro maſcelle; in mezzo alle quali vi ha un forame , o ſia la bocca della tarantola, da cui ella caccia una proboſcide, quando ha pigliata la preda. Quiſtionarono i Naturaliſti ſull' uſo delle dette maſcelle, e della proboſcide. Certuni credettero , che le tarantole ſucchiano l' umore di quegl'inſetti, de' quali ſi cibano . Il Leeuwenoek nel libro *de araneis*, e 'l Valliſneri penſarono che da un piccolo bucherello di eſſe eſca fuori una goccetta di veleno , quando le tarantole mordono; febbene tai forami ſieno ſfuggiti alla diligenza del Signor Mead , anche oſſervando col microſcopio una maſcella del ragno Americano . Che perciò ſaran tenute quelle maſcelle per iſtrumenti da tener fermi gl'inſetti . La proboſcide poi è quella , la quale ſuccia veramente il ſangue degl'inſetti, che dalle tarantole ſi divorano , o nel tempo iſteſſo dà fuori una gocciolina di umore nell' atto della morſura . Eſſa vien creduta la materia del cotanto bizzarro veneno .

Linguadocca ne trovano in tempi umidi fin ne' loro letti, intan-

Se noi diam mente alle dicerìe del volgo della Puglia, al certo che resteremo carichi di stupore in udire i tanti strani sintomi che cagiona la morsicatura d'una tarantola. Essi dicono, che subito che si è ricevuto il morso, o poche ore dapoi, si comincia a sentire un bruciore nella parte morsa; ed intromettendosi il veleno nelle interne sedi, si sente una oppressione di cuore, un calore bruciante tutt' i visceri, una sete strabocchevole, una mancanza di respiro, una lassezza, ed uno svenimento. Disse il Baglivi, che la tarantola sia una bestiuola che morde, o che venga, o che non venga irritata; e che maisempre il suo morso è velenoso. *Tarantulam*, son sue parole, *vigilantes aeque, ac dormientes, irritatam, vel non irritatam semper mordere, & semper venenosam labem afferre*. Ma l'analogia colle altre bestie velenose, e le osservazioni quotidiane, ci fan comprendere, che le tarantole non mordono, se non vengano stizzite. Che veramente tanti e tali sieno i sintomi cagionati da siffatto infetto, il Ferdinando cerca di persuaderlo; nè va molti lungi il Vallisneri. Ma udite una bella descrizione dell' Aldrovando, come si legge nel Tomo *de Insectis*. *Jam vero a Tarantula (quae & ipsa Phalangii species est, unde Phalangium Italicum Scaliger doctissimus appellavit) icti, varie & diverse torquentur: siquidem alii perpetuo canunt, alii rident, alii plorant, alii clamitant, alii dormiunt, alii vigiliis afficiuntur, plerique vomitionibus laborant, nonnulli saltant, sunt qui sudant, alii tremebundi fiunt, quidam pavoribus infestantur, & alii alia patiuntur incommoda, fiuntque phreneticis, lymphaticis, & maniacis similes. Quae quidem symptomata tam varia, ac diversa, non aliunde provenire dicendum est, quam ex vario horum animalium veneno, aut ex demorsorum hominum temperamentis*.

Ridotto il tarantolato al detto stato di abbandonamento e di sincope, egli correrebbe gran rischio di perder la vita, se non si dia idoneo aiuto. L'unico rimedio di tal male si è la Musica, per mezzo di cui il tarantato principiando una furiosa danza; in tal guisa dopo qualche ora espelle salubre sudore: e sarà egli libero dal male, fino a che nell'anno vegnente non si rigeneri nuovo veleno, e non produca i medesimi disagi. Non mi dilungo a raccontare, come varii morsicati dalla tarantola amino diverse forte d' istrumenti, e varie spezie di suonate; e come certuni della plebe pretendano, che le tarantole sieno portate anch' elle alla danza, come ancora gli altri animali che da esse sieno morsicati, siccome si spiegò il Ferdinando; ed in fine, come i tarantati desiderino avere guernita la stanza dove ballano di panni tinti di color vivace. Queste ciancerelle sono state per altri minutamente descritte; ma non è della mia penna il ridirle. Vegniamo alla fisica spozizione del fenomeno.

Mar-

tanto non ſenteſi dire eſſer eglino più incomodati dal dardo di queſti

 ani-

Martino Liſter dotto autore Ingleſe, pubblicò in Londra nell'anno 1678. un'opera che intitolò: *Hiſtoria animalium Angliae tractatus tres, de araneis, cochleis terreſtribus, fluviatilibus, & marinis.* Quivi egli deſcrive le lumache, ed il ſeſſo androgino delle medeſime; ma principalmente a lungo eſamina le qualità de' ragni, la maniera di generare, e di teſſer la tela. L'altra opera, ch'egli diede alla luce in Londra nel 1685. ſi fu: *Appendix hiſtoriae animalium Angliae.* In tuttaddue queſte alla sfuggita toccò ciò che appartiene alla noſtra tarantola. Ma più chiaramente fra tutte ne ſe menzione nelle ſue *Eſercitazioni medicinali.* Egli dunque ſcriſſe, che gli animali velenoſi nel comunicar il veleno, imprimono i loro peculiari caratteri, in ciò recando l'eſempio del can rabbioſo. Così le tarantole avendo la proprietà in ſe medeſime di ſaltare; non è maraviglia ſe i tarantati abbiano la pazza voglia anch'eſſi di danzare. Da queſte poche parole ognun capiſce, quanto ſia ſcipita queſta ſpiegazione: che anzi è tanto fredda, che ſupera il ghiaccio iſteſſo. Chi ha detto mai a queſto autore Ingleſe, che le tarantole camminano ſaltando? Di più, s'egli è vero che gli animali velenoſi comunicano ad altrui le lor proprietà, perchè i tarantati non dan la caccia alle moſche anch'eſſi? Ma oltre a queſto il ballo de' tarantati naſce dal ſuono de' muſicali ſtromenti, e non dal ragno.

Wolfredo Senguerdo Ollandeſe nell'anno 1668 fin da quei paeſi ſi volle provare a dichiarar queſto fenomeno. Egli diſſe, che quando la tarantola ne' giorni di canicola morde taluno, il veleno ſuo, ch'è una ſuſtanza ſalivale ſommamente eſaltata, vi cagiona grandi moſſe nella macchina. Ma la parte viſchioſa di quel veneno impedendo, che gli ſpiriti ſi partano dal cervello, così naſce la lipotimia de' tarantati. Ed oltracciò lo ſteſſo veleno congiungendoſi in ſeguito cogli ſpiriti ſteſſi, cagiona un titillamento ed un moto ſtraordinario a' muſcoli, d'onde ſi ſpiega la danza di eſſi. Queſto ſiſtema dell' Ollandeſe, egli è ſimile a quella fontana immaginata da' Poeti, che ad un tempo iſteſſo producea il riſo, e 'l pianto: non altramenti appunto la ſaliva della tarantola rende il corpo mobile, ed immobile.

In terzo luogo il Signor Geoffroy, che mentre ſtette in queſte contrade, varie notizie appreſe ſulla tarantola, cercò d'isnodare queſto gruppo con ricorrere alle corde teſe in concordanza, di che ne favellano i Fiſici. Siccome notarono il Mairan, e 'l Bernoulli, non riſuonano ſolamente le corde uniſone, ma quelle altresì che ſon teſe in ottava, in quinta, ed in terza maggiore. Or il ſuco velenoſo della tarantola inſinuandoſi nell'interno, cangia la naturale tenſione delle fibre; e da queſto cangiamento ſpiega l'autore la privazione del conoſcimento, e del moto ne' tarantati. Ma poſcia quando gl'iſtrumenti muſicali rimbomba-

animali di quel che il farebbono da una tromba d'una mosca. Ag-

no pel lor suono, le vibrazioni delle corde di essi per la ragione della concordanza, destano e temperano simili triemiti ne' nervi e nelle fibre de' muscoli, d' onde ne nasce il ballo. Quante improprietà si ravvisino in questo terzo sistema, ognuno da se medesimo il comprende. Una goccia del preteso veleno della tarantola dee cangiare tutte le tensioni delle fibre, e de' nervi: e di più l'aria tremula per gli suoni debbe eccitare uno sfrenato ballo: questo è ciò ch'è sfornito d' ogni apparenza di verisimile.

Per lo che, lasciando da parte tutti questi recitati sistemi, acciò si possa intendere la ragion fisica di questo fenomeno, fa mestieri notare alcune coserelle sulla forza della Musica. Ella, che secondo Plutarco, riconosce per inventore Apolline, era in alta stima salita fino da' tempi antichissimi, siccome si può rilevare da ciò che scrisse Omero nella Iliade, e da' canti Pitii altresì di Pindaro. Questi nell' Ode terza, dice ch'Esculapio era abilissimo Medico, e che cogl' incantesimi sanava le malattie; sapendosi che in tali tempi la Musica si confondea con essi incantesimi. Il Ferdinando, mentre vuol assodare il bel rimedio della Musica ne' tarantati, così si spiega. *Patet igitur Thaletis, Democriti, Theophrasti, Aclepiadis, Diogenis Laertii, Plutarchi, Auli Gellii, musicam aliquos sanare morbos . . . . ergo fortassis a simili aliquis magnus Philosophus, & Medicus ex Salentinis, & supradictorum auctorum lectura hoc remedii genus in Tarantatis adinvenire potuit temporibus illis, de quo quidem nulla extat apud antiquiores memoria.*

Or due dimande fecero quì i Medici: se la Musica de' moderni abbia tanta possanza, quanta ne vantano gli antichi della loro: e donde nasca tal forza nella Musica istessa, che possa divenire giovevole medicina a crudeli malori. Rapporto al primo punto il celebre Giovanni Wallis scrisse, che i mirabili effetti attribuiti all' antica Musica, non ad altro rifonder si debbono, che alla novità dell' arte, ed alle iperboli degli antichi medesimi: che anzi se la Musica di oggidì fosse stata in tali circostanze, avrebbe prodotti gli stessi, anzi maggiori effetti. Questo sì è vero, che ne' tempi da noi lontani, erano in cognizione agli uomini le cetere, le tibie o pive, e gli altri strumenti musicali, o di fiato, o di corde. Dal secolo quindicesimo propriamente fu la Musica coltivata, ed è giunta allo stato presente, in cui con istupore miriamo il dilettevole concerto di tanti strumenti, e di tante voci, le quali spirano più tosto mollezza e corruttela di costumi, che quella gravità del canto degli antichi.

Il secondo squittinio non è sì facile ad essere inteso, avvegnachè non per altro principio la musica arreca degli utili a delle malattie, se non

Aggiungasi a queste osservazioni, trovarsi molti scorpioni bianchi

non per la mirabile armonìa, e pel piacere che allo spirito produce. Ma quale mai è la cagione di siffatta armonìa? Il Signor Hesteve, poggiandosi a' principii del Cartesio, scrisse che nelle consonanze vi ha più tuoni armonici, laddove essi mancano nelle dissonanze. Il dottissimo Eulero cerca spiegare il fenomeno per mezzo de' tuoni gravi, e degli acuti, che si succedono scambievolmente. Il celebre Jacopo Rosseau nel suo Dizionario di Musica, dopo aver accennati e ributtati varii pareri di Fisici, espone il sentimento del Signor Mairan, il quale si sbrigava di leggieri da tale inviluppo, dicendo che le consonanze consistono nell'unisono, o pure nelle vibrazioni, che si corrispondono con qualche rapporto. Il Rosso annulla questo parere, con dire sulla prima, che non si trovano i perfetti unisoni; ed i concerti delle vibrazioni nè tampoco dichiarano il fenomeno. Perciocchè le corde che suonando, fanno le vibrazioni in ragione sesquisesta, o sia di sette a sei, formano la dissonanza la più spiacevole ed ingrata; laddove se le vibrazioni sieno in ragione sesquiquinta, o di sei a cinque, formano la consonanza la più dilicata ed aggradevole, quale è la terza maggiore. Meritamente conchiuse questo autore, che il fenomeno della consonanza è inesplicabile, il quale sentimento si legge eziandio nella operetta del Signor Alembert, il cui titolo è: *Elemens de Musique theorique, e pratique, selon le principes di M. Rameau.*

Ma checchè ne sia della origine della consonanza, egli è certo, che la Musica ella è, che muove i tarantati ad una furiosa danza; poichè se i suonatori nell'atto del ballo ad un tratto cessino di suonare, i tarantati istessi cadranno a terra. Ma cosa mai fa il ragno quando morde, sicchè cagiona tutta questa curiosa scena? Nella Ciclopedia di Chambres si legge, che il nostro Medico Tommaso Cornelio sia stato il primo di avviso, che il tarantismo non provenga affatto dalla morsura della tarantola, ma che sia un vero delirio malinconico de' Pugliesi. Alberto Haller riflette, che questo sentimento del Cornelio è stato seguito da molti Autori. Swammerdam volle che il tarantismo altro non fosse, che una favola di uomini vagabondi. Ma udiamo come la discorre il Signor Serao nella seconda Lezione... „ Il tarantismo è prodotto dalla velenosa qualità de' ragni, o tarantole; o che il veleno entri nel corpo per morsicatura di quelle bestiuole, o che vi entri in altra guisa: e questi ragni sono di molte, e differenti specie, e distinte per le fattezze, colore, costume, e per altro .... Ma ragni di tutte, o di molte delle supposte specie sono in altri paesi; ne da loro mai è succeduto il simile effetto: dunque la malattia che si pretende, o ella non è effetto del veleno de' ragni, ma altro male de' Pugliesi; o ella non è

in

chi due volte più grossi de' domestici: essi sono assai comuni ne' Paesi.

in nessun modo; ma è puro inganno, è un'impostura „. Nè si può replicare, che peravventura il caldo della Puglia, la natura del terreno, e le altre influenze, vagliano a produrre tale velenosità ne' ragni; perciocchè queste cagioni sarebbono capevoli a fare lo stesso effetto nelle altre bestie velenose della Puglia medesima. Il Birch, e 'l Dottor James, niegarono spacciatamente, che il tarantismo nasca dal morso di quei ragni, ma lo attribuirono ad un delirio malinconico, prodotto dal calore del Sole, e da quel clima; ed a delirio parimenti indipendente dalla tarantola, lo attribuirono il Kehler, e Pier Antonio Micheli. Questa è ancora la precisa sentenza di D. Francesco Serao.

„ Passo ad osservare, egli dice, un altra importantissima cagione, e questa si è il temperamento degli abitatori della nostra Puglia. Or a volere ben capire questo temperamento bisogna gittar gli occhi sul clima, e quindi sulla qualità degli alimenti che quelle terre somministrano. Il clima della Puglia piana, come ognun sa, è caldo oltremisura: effetto più tosto dell' essere quel paese niente difeso da' monti, niente coperto da alberi, pochissimo inaffiato da acque, e da fiumi; che del clima propriamente detto, o sia dell' aspetto del cielo. La natura poi di quella terra è tale, che tutt' i frutti di essa, l' erbe, le biade, e per conseguente le carni degli animali, che anno ivi la loro pastura, sono di robustezza, e di efficacia straordinaria. Or tutte queste cose deono partorire una qualità de' sughi del corpo in colui, che lo usa giornalmente; e una tessitura del corpo stesso tale, da render gli uomini parte violenti, ed impetuosi ne' movimenti del loro animo: parte ponderosi e compatti, e di elementi troppo stretti, ed affollati insieme: dalla quale disposizione nasce di leggieri, a quel che si può capire medicinalmente, l'isterica nelle donne, e una specie d' ipocondria negli uomini; o sia per dirla con meno parole nella lingua de' vecchi Medici, il temperamento malinconico; quello ch' esaltato di poco, costituisce gli uomini, assai vicini alla mestizia luttuosa, alla mattezza, e talora al furore, e all' insania „. Fin quì il Dottor Serao.

Finalmente dopo aver io messo quì il sugo di quanto in varii, e grossi volumi è stato scritto da diversi autori, dirò ora due parole a modo mio su questo fenomeno del tarantismo. Quando pel rinnovellamento delle Lettere, la Filosofia cominciò a fare de' rapidi voli, Cartesio disse, che dovea dubitarsi, per disingannare la mente prima d' istruirla. Il suo dubio fu il più segnalato servigio che si fosse potuto rendere alla ragione nelle tenebre, e nelle catene filosofiche, nelle quali ella era avvolta. Ma dal seno di tai tenebre nacque la luce: la Filosofia tolse la maschera all' ignoranza, e 'l velo alla verità. Se si rifletta, come le danze

Paesi di Sauviguargues vicino Saumier, e Manoubler, nella Diocesi di Alais. Il Signor de Maupertuis ha fatte molte sperienze sopra questi animali: esse provano, che non son punto velenosi, eccetto una sola, ch'essendo stata fatta sopra un cane, sembrò indicare qualche segno di veleno: si può intanto dubitare di questa ultima dal considerare che non è mai succeduto alcun accidente agli abitatori di questi villaggi, quantunque essi raccogliano in ciascun anno una quantità grande di questi scorpioni bianchi, co' quali si prepara l'unguento del Mattiuolo. Vallisneri crede che in Italia questi animali sono velenosi ne' gran calori. Baglivi ancora asficura che lo scorpione di Puglia cagioni col suo morso una specie di tarantismo; checchè ne sia, noi non osserviamo niente di simile in Francia. Si può dunque asserire, che i nostri scorpioni non son velenosi (16).

La

ze de' tarantati per le piazze e campagne della Puglia medesima son ite in disuso; e come, mentre era sparso tale fanatismo, le più volte le donne fanatiche, e gli uomini i più deboli di mente, e li più rozzi, patívano soltanto di tale preteso tarantismo; per me non vi sarà scrupolo veruno di affermare, che il detto tarantismo, non era miga prodotto dalla morsura del ragno, nè tampoco da male endemico de' Pugliesi; ma che sia stato egli una vera e pretta impostura, cui la gente prestava ferma credenza. La salda Filosofia oggidì ha disingannato per sempre lo spirito umano, ed ha cercato dissipare tutti cotesti spettri della immaginazione.

(16) A tutta la descrizione fatta nell' antecedente nota sulla tarantola, aggiungiamone ora un'altra sullo *scorpione*. Fra gli antichi un gran numero di Scrittori vi fu, che parlarono assai su di tale insetto, e sulle stravaganze del suo veleno; i sentimenti de' quali se si mettano al paragone colle osservazioni de' moderni, par che vi passi grande divario fra gli uni, e le altre. Alcuni perciò per metter in freno certi franchi cervelli, non an avuto scrupolo di tenere per puerili le sperienze de' moderni stessi, dicendo che non an queste conseguito ancora il sigillo dell' antichità, cioè l'approvazione de' secoli, come le antiche: e può in vero un autore fresco aver abbagliati con falso lume gli occhi del mondo; che poi la posterità accorta ne scoprirà le debolezze. Ma per quanto è ingiusta e sconcia una tal censura, altrettanto non si conviene esser rimproverata la diligenza de' Naturalisti recenti. Dopo varii altri Osservatori, il Signor de Maupertuis, critico severo Franzese, nelle Memorie dell' Accademia delle Scienze dell'anno 1731, ha registra-

ta

La Scolopendra terreſtre è comuniſſima a Montpellier ; i cu-

te le varie ſperienze iſtituite ſu degli ſcorpioni , e di altre beſtie . Il merito di queſto autore è sì conoſciuto e predicato da tutt' i Savii , e la ſua gloria è sì legittima , per confeſſione de' medeſimi Franceſi ; che men prudente , anzi temerario colui ſarebbe , che voleſſe ſoſpettare de' racconti di così riſpettabile ſuggetto . Io però con modeſta franchezza quì dimoſtrerò, che ſe ſi pongano a confronto le ſperienze ultime con quelle de' primi Maeſtri della vecchia età , non ſi troveranno tante diſcordanze , quante taluno potrebbe crederſi ; ma che colui può avere giuſta contezza di tutta queſta materia , che non conſuma ſolamente dietro gli antichi tutta la ſua ſtima , e che non adora a chiusi occhi le ſentenze de' moderni ; ma che fa il paragone fra gli uni e gli altri , acciò ſi lodino e guſtino i veri pregi di ciaſcheduno , per ritrarne poi la verità . Queſto metodo mi ſon impegnato io di ſeguire nella richieſta che faſſi ſulla natura dello ſcorpione .

Nicandro , Strabone , Luciano , e Plinio diſtinſero due ſorte di ſcorpioni , cioè i terreſtri o comuni , e gli aerei o volatili , che anno le ali membranoſe o nervoſe , e ſono una ſpezie di moſca . Quantunque Aldrovando abbia ſcritto , mai eſſerſi veduti da lui gli ſcorpioni colle ali , pure dopo il Cardano i moderni Naturali gli an veramente oſſervati . Ecco il primo punto , ſu di cui accordano gli autori della vecchia , e della nuova età . Strabone in vero deſcrivendo gli ſcorpioni Africani , e partitamente della Mauritania ſcriſſe così al Libro XIV. *Scorpionum copia eſt , tam alatorum , quam ſine alis* . E Luciano medeſimamente : *Scorpionum genus duplex : unum quidem terreſtre , & pedeſtre permagnum , & multas in cauda vertebras habens : alterum vero aereum & volucre membraneis alis , quales locuſtis , cicadis & veſpertilionibus* . Lo ſcorpione acquatico , e 'l marino , non an che fare in queſto luogo .

Lo ſcorpione terreſtre intanto , che nelle caſe e nelle cantine ſovente vi ſtanzia , è un inſetto di cui ſi diſtinguono nove ſpecie , ſiccome Plinio , ed Eliano laſciarono ſcritto nelle opere loro ; ſebbene Nicandro non ne abbia credute che otto . Tale diverſità conſiſte ſoltanto nella varietà de' colori ; veggendoſi alcuni bianchicci , altri gialli , verdi , o negrognoli . Gli antichi ammettevano diverſa poſſanza al veneno , ſecondo il colorito particolare degli ſcorpioni . Quattro parti ſon rimarchevoli in queſto inſetto : il capo , il petto , il ventre , e la coda . La teſta è larga un tantino : ha due occhietti verſo la parte davanti : la bocca è munita di due maſcelle , delle quali quella di baſſo , ha come due picciole ſeghe dentate , mercè le quali tritura gli alimenti . Da amendue le latora della teſta , ſi veggiono altresì uſcire due antenne , ciaſcheduna delle quali è diviſa in quattro giunture , e foggiate a guiſa di ta-

curioſi la maneggiano impunemente. Io ho veduto in Agde la

 ſco-

tanaglia. Al di ſotto del petto ſi oſſervano otto piedi: ognuno di eſſi è diviſo in ſei falanghe; che perciò Eſichio, vecchio Greco, chiamò lo ſcorpione Οκτωπους. Dall' eſtremo del ventre, che ſi divide in ſette anelli, eſce la coda lunga e nodoſa, che *terribile* fu nominata da parecchi antichi. Nella ſtruttura mirabile di coteſta parte, convien fermarci un po di più.

Ella è compoſta ordinariamente di ſei o ſette bottoni o nodi ritondi, ligati fra loro come ſe foſſero tanti granelli. Strabone, ed Eliano ne noverarono ſette, benchè Nicandro abbia ecceduto, avendone contati nove. Il vero ſi è, che il numero non è maiſempre lo ſteſſo. Plinio diſſe, che gli ſcorpioni più velenoſi ſon quelli, che anno ſette articolazioni nella coda; e che quelli che ne anno di meno, contengono men veneno. Io non ſo qual buona ragione aveſſe avuta coſtui in così credere; ma ſo bene che ingiuſta e mal fondata ſi fu una tal ſentenza, ſiccome evidentemente ognuno rimane perſuaſo, quando rifletta a ciò che ſcriſſe il celebre Swammerdam, peritiſſimo nella ſtoria degl' Inſetti, e alle cui fatiche molto dee il Signor de Reaumur. Swammerdam dunque deſcrive uno ſcorpione dell' Indie terribile per lo veneno; ma che intanto non avea che tre ſoli nodi o vertebre nella coda.

Seguendo appreſſo ad indagare la via, per cui ſcappa l' umor velenoſo, preſſo il Bociarto leggeſi un plauſibile paſſo di Avicenna, che ſi eſpreſſe a queſto modo: *Omnis autem Scorpionis aculeus perforatus eſt, habens fiſtulam quamdam, quae prae tenuitate videri nequit, unde venenoſa ſanies amittitur.* Da queſte rimarchevoli parole, egli ſi rileva, che gli antichi non furon troppo allo ſcuro ſu della ſtrada che faceva il veleno, per uſcire dalla coda. Meſſer Redi vide uſcir dal dardo di queſto inſetto una gocciolina di ſuco bianchiccio, che rimanea nel luogo della puntura; ſebbene con uſare egli varie ricerche, giammai potè vedere alcun bucherello, donde quel mordace umore uſciſſe. Ma ciò che non ebbe fortuna di vedere il Redi, fu ſcoverto in ſeguito dal Signor Leeuwenoek. Il quale vi trovò un po di più di quel che cercava. Perciocchè vi oſſervò ben due pertugi, o buchi, da' quali eſce fuori l' acre umore. Il Valliſneri dilatò vie più le ricerche; e ci aſſicura ſchiettamente, che dentro la coda evvi un cannello, per lo quale ſcorre il ſugo velenoſo fino all' ultima articolazione, in cui s' impianta il pungiglione, il quale, prima dell' ultima punta, forma una ſpezie di triangolo, dove vi ha i due buchi ovali. Se queſti forami sfuggirono il guardo degli altri Oſſervatori, ciò derivò dal perchè ſe li figuravano nella punta della coda; ma la Natura non gli ha ſituati colà. Perciocchè la coda non ſarebbe ſtata così pontuta, ma troppo fragile, come vota al di dentro. Per lo

che

ſcolopendra marina, e le ho più volte tirato il ſuo prepuzio car-

che i detti due forami ſon allogati lateralmente. Finalmente il Maupertuis ha dichiarato di più queſto punto, coll' oſſervare, che l' ultima vertebra o nodo della coda dello ſcorpione è una boccetta cornea, la quale termina con un collo negro e duro, ch'è il vero pungiglione. Egli ha riconoſciuti i due bucherelli più lunghi che larghi. Se si prema la fiala, vedesi il licore ch' ella contiene ſcappare a dritta, e a manca per gli detti foricelli.

Ma per non errare nella ricerca che quì ſtiam facendo ſulle qualità velenoſe del detto umore che alligna nella fiala della coda dello ſcorpione, o ſia nella guaina, come la chiamò Swammerdam, dee oſſervarsi che non tutti gli ſcorpioni ſon ugualmente velenosi, nè in ogni tempo, nè in ogni clima. In tempo di verno eſſi ſono più torpidi e men fieri, che non ne' caldi eſtivi: e quindi il Vallisneri giudicò, che ſolamente nella ſtate eſſi comunicano il veneno. Macrobio (*Saturnal. lib.* 15. *cap.* 21.) ſcriſſe a tal proposito: *Scorpius hyeme torpeſcit, et tranſacta hac aculeum rurſus erigit vi ſua, nullum Natura damnum ex hiberno tempore perpeſſa*. Ne' luoghi freddi del Nort, pochiſſimo o pur niente queſt' inſetti ſon conoſciuti, laddove non moſtrano ſegno alcuno di veleno; ma ne' climi temperati e ne' caldi, meno o più manifeſtano le lor qualità velenoſe. Gli ſcorpioni delle Indie, siccome ſon più groſſi de' noſtri, ſono ancora più venefici. Quelli di Tunisi ſono gialli di colore; ma più grandi e più perniciosi di quelli d'Italia. Gli Europei approdati al capo di Buona ſperanza, vi trovarono innumerevole quantità di ſcorpioni di un verde bruno macchiato di negro; ma tali che pungendo, metteano ſovente la vita in pericolo. Dicaſi lo ſteſſo di alcuni ſcorpioni Americani, e particolarmente di quelli del Braſile.

Quali ſieno gli effetti della puntura dello Scorpione, Dioſcoride riſpoſe (*Lib. VI.*): *Cum quis a Scorpione morſus eſt, locus quamprimum inflammari incipit, duruſque eſſe & ruber, & vehementi dolore affectus*. E ciò appunto corriſponde alle oſſervazioni d' oggidì. Non sempre accadono gli ſteſſi incomodi: ma non ſi potrà dubitare, che gli ſcorpioni dell' Italia, e ſpecialmente quelli della Puglia, ch'è la parte più calda dell' Italia isteſſa, non ſieno velenoſi. Vallisneri, che dimorava in Lombardia, clima temperato anzi che nò, vide, che una giovinetta in tempo di canicola eſſendo ſtata punta dallo ſcorpione, fu tormentata da atroci ſintomi, e partitamente tutte le ſue membra divennero un gielo. Io ho veduto per una puntura medeſima, che una gamba d' un robusto uomo si rigonfiò tutta, diventò nera, e dopo una attenta cura, ne ſeguì una ſuppurazione ben grande, e la piaga durò per molti mesi. Qualche altra volta poi non è avvenuto il medesimo male; ma la puntura

cartilaginoso. I Pescatori di Linguadocca sanno benissimo, che

 que-

tura tostamente si è guerita. La varia stagione, ed il diverso apparecchio degli umori del morsicato o dell'insetto, certamente che anno data origine a tale varietà di effetti.

Ma veggiamo in breve, quali furono i seguiti delle sperienze del Signor Maupertuis, fatte cogli scorpioni, per determinare se sia legittima ed acconcia la conseguenza del Signor de Sauvages, il quale pretende, che gli scorpioni della Francia sieno esenti da qualunque veneno. Egli innanzi distingue due spezie di quest'insetti. Quelli che son minori, e si trovano soventemente nelle case: ed i maggiori, che stanno nella campagna. Quelli di Souvignargues, ch' è un villaggio cinque leghe lungi da Montpellier, servono di traffico ai contadini, e per uso degli Speziali. Avendo l'autore irritato uno scorpione di questi, se pungere con tre o quattro colpi un cane. Un'ora dopo questa bestia divenne tutta rigonfia e tremante; vomitò varie volte; ed il ventre si rese teso. Dopo tre ore fu assaltato da fiere convulsioni, mordè la terra, e dopo cinque ore si morì. Nel luogo della puntura non v' era gonfiore, ma sì bene arrossimento; fenomeno che osservò in tutti gli altri animali, che fe pungere dagli scorpioni. Alcuni giorni appresso avendo fatto ferire un altro cane con cinque o sei colpi; esso non dimostrò alcuna malattia. Gli fece replicare le punture con altri scorpioni; e neppure vi seguì alcun danno. Inoltre avendo fatti pungere sette altri cani con varii scorpioni; essi mangiarono secondo il solito, nè diedono alcun segno di aver ricevuto veneno per quelle trafitture. Finalmente avendo replicate le sperienze sopra i polli, i quali furono punti sotto le ali, e al petto; niuno di questi diè segno d' incomodo, o di malore.

Da tutte queste autorevoli sperienze, ognuno dedurrà, che in que' luoghi, donde prese gli Scorpioni il Signor de Maupertuis, pochi o niuno se ne trovino, che sieno velenosi. Ma non si potrà dubitare dall'altra banda, per testimonianza de' medesimi autori Franzesi, che nelle Provincie meridionali della Francia, come sarebbono Valenza, e 'l Delfinato, vi sieno sovente scorpioni, le cui punture arrecano gravi danni, non altramenti che avviene per quelli d'Italia. Io non mi affaticherò molto ad esporre quell' altro sentimento di Giorgio Baglivi, il quale spacciò, che nella Puglia chiunque è morso dallo scorpione, soffre i sintomi del Tarantismo. Ma due ragioni sole atterrano cotesta popolare credenza. Gli scorpioni Africani son più velenosi di quegli della Puglia, per testimonianza del Redi, e del Baglivi medesimo. Perchè, dunque non succede un tanto strano effetto per gli scorpioni velenosi dell'Africa, ma per quelli della Puglia solamente, che contengono men veleno? Di più: se gli scorpioni terrestri, e le tarantole producono li cotanto stupendi fenomeni; perchè non fanno lo stesso gli altri venenosi animali della Puglia, e le vipere medesime?

questo insetto polipodo (*a*) non è velenoso : io mi sono anche assicurato che un'altra specie di scolopendra terrestre, chiamata da Linneo *elettrica*, non morsica punto, quantunque si tenga sovente tra le dita (17).

Si

(a) Che ha molti piedi.

(17) La scolopendra è l'ultimo insetto, che si dee quì descrivere: perciocchè parlarono dimolto del suo veleno Aristotile, Eliano, e Dioscoride tra gli antichi, a' quali debbon essere aggiunti il Signor Lindestolpe, Teodoro Klein nelle Transazioni Filosofiche, e 'l Signor Carrè negli Atti dell' Accademia delle Scienze di Parigi. Aristotile in primo luogo al Libro secondo della Storia degli animali, parla del veleno delle scolopendre marine, le quali a suo credere, non mordono, ma toccando la pelle d'un uomo, tostamente l'infiammano. Se si paragoni questa breve descrizione, con ciò che racconta un moderno Viaggiatore d'una certa spezie di lacerte abitatrici della Palestina, con ciò che altri antichi ne dissero de' bruchi, e con quello che a noi fe sapere Plinio su delle locuste; vi troveremo somiglianza ben molta. Plinio appunto delle locuste scrisse: *multa contactu adurunt*. In secondo luogo Claudio Eliano distinse la scolopendra marina dalla terrestre; ma aggiugne che la prima è più velenosa dell'altra, e che accalora, e brucia assai di più. Finalmente Dioscoride al Libro sesto, avanzò il suo dire, con darci ad intendere, che le scolopendre avvelenano parimenti col mòrsicare. Vuole che la parte morsa presto divien nera, che poi s'impiaga, e si cancrena; e che ogni rimedio che si tenti, riesce inutile, essendo quel malore onninamente incurabile. Pare che a questo ultimo Scrittore si sia attaccato Lindestolpe; poichè asficura, di esser egli stesso stato testimonio di vista, che le vacche morse dalla scolopendra an dati manifesti segni di cancrenismo.

Ma molti moderni Osservatori si son messi di proposito ad osservare l'intiera orditura di questo insetto, e tra gli altri il Leeuwenoek, e 'l Dottor Mead. Il primo celebre scrittore, mentre premea le braccia della forbice della scolopendra, vi vide di colà dentro uscire una goccetta di umore. Il Mead inoltre, facendo altre attente diligenze in un braccio della forbice istessa, ch'avea tenuta per qualche tratto di tempo nello spirito del vino, vi osservò un picciol buco verso la punta, alla parte di sopra. Queste osservazioni paragonate con quegli effetti che son nati da' morsi delle scolopendre, an dimostrato chiaramente, ch'essi non son miga diversi da quelli che procedono dalle morsure delle api, de' ragni, degli scorpioni, e di altri simili insetti, che contengono umori acri, e pugnerecci. Dovrassi però, siccome tante volte si è detto, aver mira alla varia qualità del clima, dove le scolopendre allignano: per-

Si trovano nella classe de' vermi di Linneo gl' intestinali i molluschi, i testacei, i litofiti, e gli zoofiti. Tra essi molti sono nocevolissimi agli uomini. Si può riferire in quest' ordine. I. La furia infernale, *Furia Infernalis* di Linneo: questo è il più terribile de' vermi; egli è filiforme, piccolissimo, a ciglie delle due parti, pungenti ricurvati, e applicati su del corpo; è lungo due linee, assai comune nella Svezia, e nell'Ollanda. Questi vermi cadono dall' aria, penetrano i corpi degli animali, e dell' uomo, e gli ammazzano in un quarto d'ora, cagionando atroci dolori. Il cascio fresco applicato sopra della parte ferita è il gran rimedio a questo flagello; fa tornare in dietro l' insetto che desidera mangiarlo (18). II. Il crinone, o il *Gordius medinensis* di Linneo, è un verme assai lungo, filiforme, bianco, che s' insinua in differenti parti del corpo, cagiona de' dolori atroci, e la morte istessa, a meno che rotolando destramente, e con precauzioni intorno uno spiedo di legno, si ritira appoco appoco: si trova non solamente nell' Africa e nell' Asia, ma anche nell'America (19). III. I vermi dell'uomo, *Lumbricus humanus*

perciocchè vero sempre sarà, che nelle regioni fredde elle non conteranno veleno affatto, siccome il Moufeto testificò avvenire de' ragnateli. *In frigidissimis regionibus*, ei dice, *multi aranei, nulla autem phalangia; vel si qua fuerint, venenî, & malignitatis omnis exortia.*

(18) In sentire questo breve racconto, che ne diranno i Lettori? Essi esclameranno forte, che la descrizione della furia infernale ha varie difficoltà inesplicabili. I vermini non anno ali, siccome nè tampoco ne anno quelli de' quali parliamo: e pure si scrive, che le furie infernali caschino dall' aria. Inoltre, perchè la puntura di cotesto verme arreca tanto presto la morte? E' forsi per lo gran numero, con cui s' intromettono nel corpo, laddove insinuati, essi corrodono le parti interne, e le più nobili? Uno scrittore Franzese propose queste, ed altre molte difficoltà contro le proprietà bizzarre della furia infernale. Per lo che io reciterò quì le sagge parole di Erodoto, le quali sono: *io non oso non crederla, ma non sono facile a persuadermela.*

(19) Due supreme spezie di crinoni dobbiam noi distinguere, se non vogliamo urtare in pericoloso errore. Quelli che nascono da cagioni interne, e da' mali umori della macchina; e quegli altri che dal di fuori s' insinuano nelle parti interiori. In certe contrade dell' America, al riferir di Antonio Ulloa, sovente gli uomini patiscono il mal de' ver-

nus di Linneo ; tutto il mondo conosce le stragi alle quali dà luogo, allorchè è annidato nelle prime vie, cagiona cardialgie, eclampsie, o convulsioni senza perdita di conoscenza, febbri sinoche &c. IV. L'ascaride, *Ascaris Vermicularis* di Linneo, cagiona vellicamento, prurito all'ano, e marasmo, o smagrimento eccessivo . V. Il verme solitario , o la *Tenia* di Linneo : se ne di-

vermini nella pelle ; e tai vermini s' intromettono , mentre que' rozzi popoli dormono ignudi all' aria scoverta . All' incontro certe altre genti Africane, che abitano sulle frontiere dell' Etiopia, che per mancanza di pesci, e di bestiami, si cibano di grilli , e di locuste, son soggette nelle parti cutanee a vedere sviluppati varii insetti alati , i quali in tal numero si moltiplicano , che tante volte penetrando nelle interne sedi, divorano gli organi nobili, e cagionano la morte . Strabone , tra gli antichi Geografi, già avea descritti questi popoli Acridofagi , o pure mangiatori di locuste . Al libro decimosesto egli dice : *Vivunt ex locustis , quas venti Africi , & Favonii vehementius flantes in ea loca compellunt* . Il celebre Signor Drack poi nel suo Viaggio del Mondo, racconta minutamente il principio , ed il seguito di tale malattia . Ognun vede in questa narrativa , che il nauseoso cibo delle locuste, generando degli umori cattivi, fa inverminire l' abito del corpo .

A questa seconda interna cagione si debbono riferire quei crinoni , che mille fiate soffrono i bambini nel dorso, ed in tutto il tratto della spina . Tali vermini consumano la sustanza , e'l nutrimento, sicchè tante volte con atrofia o tabidi essi ragazzetti muoiono . Ma non si debbono tacere le quistioni molte , che si son agitate da' Medici ; se veramente que' fili così sottili, che si veggono nel dorso, sieno veri vermini , o nò . Claudio Orstio , dopo la scorta di molti antichi autori , si credette che i crinoni non sien vermi , ma peli , che dovrebbono sbucciare dal dorso de' bambini ; ed in tale uscita essi irritando tutto l' inviluppo de' nervi, cagionano le veglie, la febbre lenta, le convulsioni, ed ancora la morte . Dall' altro partito Aldrovando , e tanti moderni Scrittori, furono di avviso, che quelli sieno vermini reali , che anno di mira a svilupparsi nel dorso , siccome i lombrichi, gli ascaridi , e le tenie si producono nel tubo degl' intestini . Degna cosa è l' opera di Giorgio Welschio , uomo di vastissima letteratura , il cui titolo si è : *Exercitatio de vermibus capillaribus infantum* . Finalmente negli Atti degli Eruditi di Lipsia dell' anno 1682 , i crinoni vengono descritti con questo carattere : *corpuscula pilorum crassiorum instar , densa , & spissa* . Ivi si legge, che mercè le osservazioni co' microscopii fatte , si è conosciuto manifestamente , che questi vermini, e non peli, sono di colore cinericcio:

an-

distinguono tre specie, il largo, il volgare, e'l terzo, chiamato in Latino *Solium*, cagionano soggiornando nello stomaco, e negl' intestini, malattie così singolari, che il volgo le riguarda come conseguenze degl'incantesimi: di questo genere sono la bulimia, o fame di bue, la cardialgia, il marasmo &c. (20) VI. Le sanguisughe, *hyrudo sanguisuga* di Linneo: se s'inghiottisse questo verme, attaccasi all'esofago, e allo stomaco, e cagiona una falsa specie di emottise. Si riguardano come velenose quelle che anno il corpo negro-verde; ma alcune osservazioni non an provata questa pretensione del volgo. Si può anche affermare, che di qualunque colore esse sieno, producono de' buonissimi effetti, allorchè son applicate secondo le regole dell'arte (21).

Si

anno due lunghe corna, due occhi ritondi, ed una coda lunga, che termina in un dorso ch' è peloso. Nelle Transazioni Filosofiche (*num.* 113.) si legge, che Madama Hastings con una penna di oca tirava fuori con destrezza cotesti vermini nascosti. Io posso asficurare, che tralle medicine descritte, una dolce, e leggiera unzione mercuriale per tutta la schiena, o dove si son prodotti i crinoni, sia la più da commendarsi.

(20) Tralli vermini più ammirabili che nello stato morboso negli uomini si sviluppano, debb' esser senza dubbio noverata la *tenia*. Anticamente Ippocrate pensava, che questo verme mai sempre si trovasse solitario; la quale asserzione non è vera onninamente. Se poi si richiegga, quale natura abbia cotesto verme, alcuni differo, ch' egli fosse un gruppo di tanti vermini piccoli insieme ligati; altri sostennero, ch' era privo di testa; certuni spacciarono, che avesse tante bocche, quanti sono quegli anelli mirabilmente congiunti, che il compogono. ed altri in fine con più verisimiglianza difesero, ch' egli avesse il capo davvero, allogato nella parte più sottile del corpo; sebbene il Linneo non desse a tale opinione il suo consenso. E' da leggersi la sua Dissertazione de *Taenia* data alla luce in Upsal nell' anno 1748 in un volume in quarto. Quivi il Linneo descrive tre sorte di tenie, ognuna delle quali è ben diversa dalla *fasciola*, che trovasi nelle acque, e soventemente negl' intestini de' cani. Scrisse di più, che la tenia si rigenera, a guisa de' polipi del Trembley. Non in tutt' i luoghi si produce ugualmente questo verme; ed è ben rado nell' Italia.

(21) Il nome latino *hirudo*, ch'esprime la sanguisuga, si vuole che derivi *ab haerendo*, perciocchè le mignatte tutte si attaccano alle carni. Ma la vera significazione si dee prendere dalla Greca parola ἕλκω, che

vuol

Si conchiuderà che tutt'i vermi, de' quali abbiam parlato, non anno alcuna qualità velenosa, se s'attenda, che i mali ch' essi cagionano possono spiegarsi meccanicamente, o almeno attribuirsi agli alimenti alterati, che loro servono, come di proprio nido per isvilupparli nelle prime vie. I litofiti, e zoofiti sono altresì esenti da veleno come i vermi intestinali: ma

vuol dire palude; perciocchè le sanguisughe si generano, e vivono ne' luoghi paludosi, e nelle acque stagnanti. Si può confermare questa etimologia da quel verso di Teocrito, dove la migratta λιμνατις, cioè *palustre* vien chiamata. Aldrovando (*de Insectis aquaticis*) distinse due spezie di sanguisughe; quelle di mare, e quelle di acqua dolce, e de' fiumi. Le prime mai contengono alcun veneno, siccome si può altresì rilevare dalle descrizioni de' Signori Garcin, e Backer nelle Transazioni Filosofiche (*num.* 415., e 472.). Il timore delle sanguisughe velenose è tra quelle di fiume: ed il Redi anche ebbe gran temenza di certe mignatte di tal sorta. Il Linneo fa menzione di quattro spezie di sanguisughe: quelle che trovansi nelle acque delle paludi; quelle delle acque comuni; quelle altre che stanno alcose sotto delle pietre nelle acque istesse, e son banchiccie di colore; e le ultime che trovansi appiccate su de' pesci. Il Rondelezio da gran tempo parlo d'una sanguisuga, lunga un dito, colla testa picciola, e che vive sovente ne' fanghi. Egli ce la descrive per velenosa: ma quello ch' è da considerarsi, è appunto, che i pesci che trovansi nelle acque fangose, mangiano di tal sorta di sanguisughe, e si nutricano. Vengono descritte ancora certe altre sanguisughe velenose, che anno il capo grosso, e sono di colore verdastro. La loro morsicatura si vuole, che sia seguita da infiammazioni, da fistole, da cancrene, e da simili accidenti fastidiosi. Se tutto ciò è vero, vi abbisogna dell'attenzione nella scelta di esse sanguisughe, prima di adoperarle per trar sangue dalle vene emorroidali.

Ciò non ostante il Signor de Sauvages dichiara, essere una volgare credenza questo timore delle sanguisughe velenose. Ma vero sempre sarà, che sciegliendosi quelle che son piccole di corpo e di testa, che anno il dorso di varj colori, col ventre rossigno, e che trovansi nelle acque correnti e chiare; elle non potran mai recare alcun effetto cattivo. La sanguisuga ha una bocca triangolare, guernita di tre denti fortissimi, nel cui fondo si vede una papilla di carne ben dura, istromento per succhiare il sangue. Questo sangue entra in una borsa membranosa, divisa in tante cellule. Si conosce molto bene, che ingoiata una sanguisuga, o pure introdotta nell' intestino retto, ha cagionati de' sintomi molto crudeli: avvegnachè tai vermini si attaccano alle vene, e ca-

ma non si possono liberare alcune specie che si trovano tra' testacei, e molluschè, come i datteri di mare, le ortiche, e 'l lepre marino.

Meibomio, Hoffmann, Bautzmann, Mentzel, Grimme, e sopra tutto Berhensio nell'opera di Werlof, assicurano che i *datteli* di mare comuni, volgari, molto simili a quelli che si mangiano (forsi sono gli stessi), abbiano cagionati de' sintomi gravissimi. Ammanno, e Valentino citano anche un esempio di morte cagionata da questi vermi. Berhensio racconta che si sente dire comunemente a Brunsvvik, che una o due persone sono morte per aver mangiati i datteli di mare: essi pruovano qualche tempo dopo, più presto, o più tardi, cardialgie, ansietà, dolori nel basso ventre, nausee, vomiti, diarree, difficoltà di respiro, sudore freddo, svenimenti, e soprattutto risipole con febbre, o senza febbre, semplice, o, come accade più sovente, corredata di picciole bolle, che si piglierebbono per eruzioni, le quali caratterizzano la porpora a segni di urtica de' Tedeschi. Questa risipola attacca in un subito la faccia, passa al tronco, all'estremità, ed occupa in poco tempo tutto il corpo, imitando dimolto la febbre scarlatina: aggiungono movimenti verso la regione dell' emorroidi con pruriti vivissimi agli uomini, e nella matrice alle donne: questi pruriti accelerano il loro flusso mestruo. Mentzel ha offervate in una femina convulsioni costanti, che accompagnavano i sintomi, de' quali noi poco fa abbiam parlato. Questa scena dura al più due o tre giorni:

cagionano degli strani sintomi, specialmente la cardialgia, e li dolori atroci negl' intestini. Egli si è trovato però un' utile rimedio: e si è, che quando la sanguisuga annida nello stomaco, fa mestieri bere molt' acqua salata, e dopo purgare l'infermo col mercurio dolce. E se siasi introdotta nell' intestino retto, fa uopo prestamente fare de' replicati clistieri parimenti di acqua salata, fino alla sua espulsione. Checchè ne sia di questo infrangente, niun Medico potrà dubitare, che il cavar sangue dalle vene emorroidali, sia giovevole rimedio. Particolarmente quando si richiede minuirne la quantità, e nel tempo stesso sgravare i vasi delle viscere, ottima cosa è il fare tale operazione, la quale si sperimenta utilissima nelle infiammazioni del fegato, e negl'ipocondriaci.

essa qualche volta finisce dodici ore dopo il principio.

Sarebbe da disiderare, che vi fossero de' caratteri certi per distinguere i datteli di mare velenosi da quelli che possono mangiarsi senza danno alcuno; non si può dire che quelli che fanno il suggetto di nostra riflessione costituiscano una specie differente; non si può nè meno ricorrere per ispiegare questi fenomeni a' tempi dell'anno, alle fasi lunari, alla putrefazione de' datteri, alla loro magrezza, o alla idiosincrasia, o discrasia del suggetto che li mangia. Pare più verisimile a Berhensio, che i mali cagionati da' datteri sono dovuti ad alcune malattie di questi testacei: non nega però che non possano essere effetti della nutrizione che il dattelo ha presa prima di servire d' alimento agli uomini, o di alcuni insetti velenosi, i quali essendo stati assorbiti da questi vermi, possono cagionare tutt' i sintomi rapportati di sopra. Lo stesso autore pensa che uno o due dattili solamente possano cagionare tutti questi mali: non dubita che se tutti quelli che un uomo avesse mangiati, fossero stati infettati, non ne provasse de' sintomi molto più gravi, e che ancora non ne morisse prontamente. Si scanserebbe facilmente questo pericolo, pigliando senza perder tempo qualche rimedio capace di eccitare vomito, ed evacuare gl' intestini, dopo di che si termina con trattare dolcificanti, diluenti, olios, diaforetici, ec.

L' *ortica* marina è comunissima al porto di Cette. La figura del Ruischio presa dal Mattiuolo è migliore di quella del Rondelezio. Questo animale chiamato medusa, *Medusa* dal celebre Linneo, è un corpo come gelatinoso, trasparente, di color di carne: si vede ella fluttuare quà e là alla superficie del mare, portata dalla corrente dell'acqua. Esaminando il movimento di contrazione, e di dilatazione di questo particolare animale, mi son accorto, ch'egli esala un vapor sottile che infiammava gli occhi, come quello ch' esce dalle cipolle tagliate: se per caso, dopo averlo maneggiato, portava la mano agli occhi, prima di lavarla con attenzione, l'ardore, e'l prurito crescevano considerevolmente; perciò avvi motivo da credere, che l'ortica marina contiene principii velenosi analoghi a quelli che danno energia alla pianta dello stesso nome, di cui i peli sono

no fistulosi, secondo nota Hooke (22).

In quanto al *lepre marino*, badate di non confonderlo collo *Scorpioide* di Rondelezio, che i Pescatori di Linguadocca chiamano lepre marino. La prima spezie di lepre marino, che Linneo chiama *Thetis Leporina*, è incognita ne' Porti di Linguadocca: secondo Dioscoride, Aezio, Paolo Egineta, ed altri autori, se si mangi questa specie di lepre marino, produce un sapore nauseoso, simile a quello de' pesci, dolori di ventre; la pelle in un subito diviene gialla, appresso piombina, vi è suppressione di orina, o se se ne rende, mentre che la malattia fa progressi, ella comparisce assai rossa: gli ammalati anno nausee, vomitano materie biliose tinte di sangue, e 'l loro sudore si rende puzzolente. Ma non possiamo dare giudizio ragionevole su le qualità velenose di questo lepre marino, non avendone occasione alcuna di osservarne gli effetti. L'altra specie di Rondelezio, ch'è glutinosa, trasparente come l'orca marina, non ci fa vedere alcuna qualità dannosa; noi l'abbiam sentita e gustata, e ci è parsa assai insipida (23).

VI. Ci resta cercare quali sieno gli amfibii velenosi; bisogna confessare, che questa classe ne contiene maggior numero d'ogni altra: tutt'i serpenti sono in orrore: sarebbe un opporsi alla opinione comune il far dubbio alcuno su de'loro veleni (24):

(22) La Medusa del Linneo, che noi quì in Napoli chiamiamo ortichella, fu dagli antichi stimata avere una forza infiammante. Eliano partitamente la paragonò colla scolopendra. Viene scritto ancora, che un giovine essendo ito alla marina in tempo di state per sollazzarsi nelle acque, trovò colà la ortichella: l'appicò sullo scroto, dove si produsse una infiammagione, la quale durò parecchi giorni. Ma il Signor de Reaumur in una Dissertazione inserita negli Atti dell'Accademia Regale, dice, che coteste ortiche non cagionano in alcuna guisa cocenti pruriti a coloro che le toccano; e che queste son animali veramente organizzati.

(23) Non si sa, perchè questo verme sia stato chiamato lepre marino, quando non ha somiglianza alcuna col lepre.

(24) Tralli serpenti delle varie regioni, trovasi un bastevole numero di velenosi; ma il lor veleno è di varia attività, secondo la loro struttura particolare, e 'l diverso clima. Quindi a ragione scrisse Ari-

intanto io ardisco asserire noi non avere tra gli amfibii che la vi-

Aristotile (*Lib. VIII. Histor. Animal.*) : *Serpentum morsus multum differunt* . Ma quando si leggono presso degli antichi certi serpenti di grossezza strabocchevole , e lunghi a dismisura, ognun intende che vi sia del favoloso in tutti quei racconti . Conobbe questa verità fino da' tempi suoi Diodoro Ciciliano , il quale al libro terzo registrò : *Serpentum multa genera , & magnitudine incredibilia videri . . . . centum enim cubitorum longos videri quidam pronunciantes , jure merito non nobis solum, sed & aliis omnibus mendacii suspecti sunt* . Gli Arabi ridussero a tre classi le morsure de' serpenti velenosi . Certuni mordendo, levano la vita fra due, o tre ore : altri morsicando , cagionano de' mali , che si guariscono mercè de' vomitivi ; e l' ultima classe comprende que' serpi de' quali i morsi si curano co' rimedii esterni solamente .

Lasciando però da parte queste antiche divisioni de' serpenti , noterò solamente quello che ne ha scritto il celebre Linneo . Egli li distingue in sei ordini: I. Quelli che anno il corpo nudo , il labbro superiore elevato, e niente di coda , come il serpente cieco . II. Quelli che anno degli anelli attorno del corpo , e della coda , qual' è l' amfesibena. III. Que' che vanno coverti di squame all' addomine , e sulla coda . IV. Quelli che an l' addome coverto di fascie circolari , come sono varii colubri , e tutte le vipere . V. Quelli che anno sull'addome , e sulla coda delle fascie squamose , e la coda senza appendici . VI. Finalmente quei serpenti , che anno delle fascie squamose alla coda; alla cui cima inoltre anno certi sonagli composti di squame . Tal' è il serpente a campanello dell' America , che trovasi specialmente nella Virginia , nel Messico , nel Brasile , come ancora nelle Indie Orientali , e nell' Africa .

Ma prima di descrivere quei serpenti , che veramente debbonsi porre nel ruolo de' velenosi , fie bene ch' io brevemente esponga tutto quello che gli antichi spacciarono sul gran veneno de' basilischi , e de' dragoni ; materia , che peravventura sarà calunniata da alcuni , ma non gustata , nè ben intesa forsi da altri . Egli tende al profitto della Gioventù il saper l' origine , e le sentenze degli autori più accreditati dell' antichità .

Il basilisco era stimato il Re de' serpenti , e dalla voce Greca βασιλευς ne trasse il nome . Fu descritto da Nicandro , i cui versi tradotti son i seguenti .

Nunc modicum , & dominum serpentum perspice Regem :
Eminet argutum caput , est flavo ipse colore ,
Et tribus extenso porrectus corpore palmis .

Nella Cirenaica, nell' Egitto , e nella Libia scrissero gli autori , che si trovasse il basilisco . Plinio al libro ottavo disse : *Cyrenaica hunc generat*

vipera, che sia veramente velenosa, quantunque la Francia pro-

rat provincia, duodecim non amplius digitorum magnitudine. Ammiano registrò parimenti: *Serpentes quoque Aegyptus alit innumeros, ultra omnem perniciem saevientes, Basiliscos, & Amphisbaenas*. Ed Eliano scrisse lo stesso de' deserti della Libia. Se si parli della nascita del basilisco, gli Egiziani credevano, che fossero generati dagl' Ibi (sorta di uccelli, de' quali ne parlarono Erodoto, e Strabone). Ma la opinione volgare de' tempi di mezzo si fu: che il gallo vecchio facesse un uovo, e 'l seppellisse nel letame per fecondarlo. Quindi si formasse un serpe di dodici dita e più di lunghezza, avendo piccole ali. Se noi poniam mente a quanto ne scrisse Plinio, Galeno, Aezio, Solino, e degli altri sul potente veneno del basilisco, noi molte maravigliose notizie sentiremo. Basti il riferire quello che ci volle far sapere Galeno. Il quale così spiegossi: *Visus solum, atque auditus, cum sibilat, videntes, & audientes se necat (Ad Pisonem Cap. VIII.)*. E Solino scrisse ancora: *Terram polluit, & exurit, ubicumque ferale sortitur receptaculum*. Aggiunsero di più gli antichi autori che tal veneno penetra i corpi più duri; e che il basilisco tramanda gli effluvii velenosi anche dopo la sua morte. Però gli specchi son quelli, che l' offendono di molto: laonde veggiamo scritto, che chi gli va all' incontro con un grande specchio alla mano, o pure che vada tutto coperto di essi specchi, il veneno suo da questi ripercosso è capevole di ucciderlo. In fine Eliano a tanti bei racconti ve n' aggiunse un altro più specioso, e si è; che il basilisco vien tolto di vita, per lo canto del gallo.

Dopo quello che scrisse il Vallisneri, non dovremmo noi fare più motto di quella curiosa novelletta della nascita del basilisco. Nel vero come mai puote il gallo generar l'uovo, quando non ha utero, nè ovaia? Dall' altra banda egli è certo, che le galline qualche fiata danno fuori qualche uovo degenerato, donde si sviluppa piccol mostro. Questo fu tenuto dalla gente credula esser un vero prodotto del gallo. Ecco dunque, che se per basilisco s' intende una bestiuola così mostruosa, egli sarà senza alcun veneno, come sono le galline istesse. Ma è un' altra fannonia quel racconto degli specchi. *De speculo*, scrisse Aldrovando (*Tract. de Serpentibus, & Draconibus*) *nugamentum esse opinamur; quandoquidem venenum, cum sit naturae Basilisci conforme, in auctorem etiam reciprocatum, nullum ei afferret detrimentum*. Però ne' tempi sì scuri, anche qualche barlume vi trasparì nella mente di Erasistrato, il quale negò spacciatamente ogni qualunque veleno negli occhi al basilisco. Se poi intendiamo per tale animale una spezie di serpente, noi saremo nel diritto di crederlo della natura di tutti gli altri serpi. I quali per tutt' i versi osservati da' moderni Viaggiatori, niente essi anno scoverto di questo veleno del sibilo, e degli occhi.

Ugua-

produca molte ſpecie di ſerpenti, di ſalamandre, di lucertole, ec. Io

Uguali maraviglie ſentiremo su del dragone. Si pretende, che coteſto animale naſca dall' aquila e dal lupo, mentre queſti ſi accoppiano ne' boſchi delle alte montagne, quali ſpecialmente ſono il monte Atlante, e l' Olimpo: che tai dragoni anno i piedi del lupo, e le ali dell' aquila. Quindi ſi legge un paſſo dello Scaligero preſſo il Geſnero: *Genera omnia Draconum pedes habent*: e di più: *Quaedam genera Draconum alas habent*. Ma Plinio chiaramente gli negò e i piedi, e le ali. Se ſi parli della grandezza di queſto animale, che altro abiſſo di diſpareri ſi vedrà. Plinio iſteſſo deſcrivendo i dragoni dell' Etiopia, li fa lunghi venti cubiti: Eliano quelli della Frigia di trenta cubiti; ma Strabone, Svetonio, e Dione creſcono aſſai di più. Dà orrore quella deſcrizione che fa Strabone al libro XVI dove dice: *viſum fuiſſe Draconem mortuum plethri (ſeu centum pedum) longitudine, & tanta craſſitudine, ut equites utrinque aſſiſtentes ſe non viderent invicem &c.* E Dione al libro primo deſcrive un dragone lungo ottantacinque piedi.

Che ſe mi dirà taluno: e coſa mai credevano gli antichi della natura di coteſti dragoni? Riſpondo, che non tutti diſſero la ſteſſa coſa. Fermiſi dunque il Lettore un poco a contemplarvi dentro, e vedere quanto ſi è lavorato dalla lor fantaſia. Senza adoperar molte parole, diremo tutt'inſieme, che per ſentimento di molti Scrittori dell' antichità, non pure i dragoni contengono il veleno; ma il fiato loro iſteſſo è talmente peſtifero, che uccide chiunque ſi trova in quell' avvelenata atmosfera. Il Jonſton fece una diſtinzione, che i dragoni che ſtanno nella montagna Atlante, o in quel dintorno, levano la vita a chi toccaſſe il lor corpo; ma quei che ſi trovano in altre contrade Africane, uccidono colla ſola veduta a guiſa de' baſiliſchi. Leggeſi inoltre preſſo Ariſtotile, che a'tempi di Filippo Re di Macedonia, un monte dell' Armenia era inacceſſibile, poichè tutti coloro che giungevano, mercè il fiato peſtilenziale de' dragoni, in un ſubito morti cadevano: ma tali beſtie eſſendo dipoi ſloggiate di colà, reſtò libero quel paſſaggio. Ad onta però di queſte teſtimonianze, Nicandro, Plinio, ed Aezio, negarono tuttavia che i dragoni foſſero velenoſi. *Draco non habet venenum* ſcriſſe Plinio. Anzichè, ſe vi aggrada, io addurrò l' autorità di Omero. Il quale nella ſua Iliade diſſe, che li dragoni allorchè voglion nuocere, ſi cibano di erbe velenoſe.

Il ſolo aver riferito all' ingroſſo quello che ſi è detto dagli antichi su de' dragoni, è baſtevole a farci intendere, che abiſſo di favole eſſi regiſtrarono nelle opere loro. Tutt'i Viaggiatori, allorchè an veduta qualche beſtia ſingolare nelle rimote contrade della Terra, an avuto il piacere di condurla in Europa, per accreſcimento dello ſtudio della

Io non ignoro trovarsi in Italia e Svezia una specie di serpente

la Storia Naturale . Per ciò che dunque essi giammai portarono alcuno di questi dragoni morti nelle parti nostre, si dee pur credere, che tai serpenti non esistevano nel molte Atlante, e nell' Olimpo, non in altre terre dell' Africa, e nell' Armenia; ma più tosto nella fantasia di coloro che gli an narrati, o di quegli autori che gli anno scritti. Che Filostrato racconti, che nel celabro di essi dragoni vi si trovi una pietra, maraviglia a noi recherebbe, se non sapessimo l' indole fallace, e fanatica di tal suggetto . Egli è pur noto, che Filostrato in quegli otto libri, dove compilò i fatti egregii del suo Eroe, cioè di Apollonio Tianeo, di giunta alle tante menzogne, ed imposture, fece varii divisamenti de' satiri, de' pigmei, delle pantere Armene, delle fenici, e di tante altre bagattelle, che noia a me apporterebbe il volerle solamente toccare . Inoltre se udiamo presso i Medici nominare a piene bocche il sangue del dragone, come rimedio diseccante, ed astringente; deesi sapere, ch'egli è una sustanza resinosa, ed infiammabile, e d' un rosso carico, che per lo più vien portato in Europa dalle Isole Canarie, o dalle Indie Orientali; e si ottiene da alcuni alberi, che in certa guisa rassomigliano al pino . Quinci si rileva quanto sia sfornito di appoggi il sentimento di Plinio, e di Solino, i quali si credettero, che il dragone venendo a zuffa coll' elefante, ne succhiasse il sangue di questo animale; laonde l' elefante cascando a terra schiacciasse ed uccidesse il dragone istesso, dal sangue de'quali mescolato colla terra, avesse origine quella sostanza che tutti chiamano sangue di dragone. La descrisse pur Plinio questa novelletta al libro ottavo, dicendo : *Dracones esse tantos, ut totum sanguinem capiant . Itaque Elephantes ab iis ebibi, siccatosque concidere; & Dracones inebriatos opprimi, commorique .*

Ma lasciamo ormai queste nenie . Si dee necessariamente far parola di quello che importa al veleno de' serpenti . Molti antichi furono di avviso, che tutt' i serpenti fossero velenosi, e che il veleno stesse riposto in luogo particolare del lor corpo. Plinio credeva la sede del veneno de' serpenti essere la borsetta del fiele, il quale sentimento, parlandosi delle vipere, fu seguito da Galeno, da Avicenna, e da Rhazis : laonde ho ripescato dall' opera del Jonston, che chiunque prende in bocca, o per bocca il fiele della vipera, in un baleno cade in isfinimento . Pur tuttavia il contrario dimostrano le sperienze precise di Messer Francesco Redi. Avendo egli dato a molte spezie di animali, come al gallo, al gallo d' India, al pavone, ed al cane il fiele della vipera internamente, ed esternamente avendolo applicato a' medesimi su d' una ferita fattali, tutti stettero bene, nè danno veruno se gli recò . In fine certi altri autori della vecchia scuola difesero a spada tratta,

che

te chiamato da Aldrovando *ammodite*, che non è meno velenoso della vipera (25). Io so trovarsi in America un serpente a campanello, o il *Crotalus horridus* di Linneo; egli attrae dicesi, nella sua gola gli uccelli, e gli scoiattoli: il suo veleno non può

che sotto della lingua de' serpenti vi fosse un' artificiosa vessichetta, nido speciale di quell' atro veneno; sentimento che si è veduto leggiadramente abbracciato da molti moderni. Noi per altro non cambieremo opinione, quando mercè la legge della somiglianza colla vipera, col serpente a campanello, e con altri, sosteniamo che da' denti scende il veleno di tutt' i serpenti.

Per altro se si mettano a confronto negli antichi le varie descrizioni de' serpenti velenosi, io sostengo, che non vi si trova nelle medesime quell' accordo di sentimenti per poter dirsi chiari e finceri i detti loro. Il *sepe* di cui parla Aezio, il *dipsa*, ed il *prester* di Plinio, tutti vengono descritti come velenosissimi. Se il sepe morde, in un subito, il corpo tutto si sfacela, e le ossa medesime s' imputridiscono. Anche Aristotile fe parola di un serpente, la cui morsura produce la cancrena di tutto il corpo. Il *Prester* cagiona col suo morso la caduta de' capelli, la diffenteria, e l' allucinazione, o il delirio: ed in fine il dipsa fa venire una gran sete. Queste sono in abbozzo le descrizioni degli antichi. Ma se a noi venisse voglia di apprendere qualche minuzzolo di cosa su della struttura di cotesti serpenti, noi ci faticheremo indarno. Perciocchè Aezio riduce il dipsa al genere delle vipere; e Nicandro ammette il sepe, e 'l confonde col dipsa. Ecco il gran buio, ond' è attorniato questo punto d' istoria.

(25) Il serpente ammodite fu minutamente descritto da Dioscoride, da Aezio, da Solino, e da altri antichi autori. Solino disse, che frequentemente si osserva ne' deserti dell' Africa, e specialmente nella Libia. La sua lunghezza è a un di presso quanto quella di una vipera: ond' è che molti Naturalisti si credettero, che questo serpe era una spezie di vipera. Il morso dell' ammodite fa arrossire, ed infiammare la parte morsicata: poscia il veneno intromesso nel corpo, produce la oppressione del capo, e la sincope, non altramenti che s' avviene per le morsure delle vipere istesse. Secondo che nota il Mattiuolo, vi ha di molti, i quali prestamente si muoiono dopo aver ricevuta una morsicatura di ammodite; ma regolarmente ogni morso di tal serpe non dura più di tre giorni ad uccidere un uomo qualsivoglia.

Ma fa mestieri in questo luogo accennare la descrizione dell' amfesibena, di cui ne fecero parola Eliano, e Luciano, comecchè essi dicano altresì, che sovente si trova nella Libia.

Post

può esser domato dal contravveleno preparato da'Tygoinsi (*b*) (*26*).

A a Fi-

Post hanc exiguam tibi subdimus Amphisbaenam
Duplice conspicuam monstrum mirabile vultu.

Era quasi volgar credenza degli antichi in concedere a questo serpente due teste: ma alcuni di essi ben si avvidero di tale errore, il quale vie più è stato confutato dagli autori moderni. Egli fu uno sbaglio degli Osservatori in credere tale singolare prorietà. Perciocchè il corpo dell' anfesibena essendo di una figura cilindica, malagevole cosa riusciva il distinguere, quale si era il capo, e quale la coda; credendo essi altresì, che questi serpi avvelenassero, e per la testa, e per la coda ugualmente, non altramenti, che molti Naturalisti aveano immaginato addivenire per la vipera. Proprietà ella si è cotesta, la quale è stata per tutt' i versi discussa, ed annullata da' moderni. Egli non si niega, siccome notò il chiarissimo Redi, che gli Speziali sogliono, allorchè uccidono la vipera per prepararne salubri medicine, tagliare ugualmente la testa, che la coda; ma ciò il fanno, non perchè la coda contenga alcun atro veneno, ma sì bene per ciò che essa coda è un pezzo osseo, ed inutile a trarsene la quintessenza.

Dal finquì detto pare chiaramente la fallacia della credenza delle due teste nell' anfesibena, credute dagli antichi. Ma questo non è tutto: io dubbito fortemente ancora, che siffatto serpe sia veramente velenoso. Fa breccia quì la dichiarazione di Dioscoride, il quale ripose in ugual bilancia i sintomi che nascono dall' anfesibena, con quelli che si cagionano dalla vipera: ma tutto il contrario scrisse Aezio, diligente autore. Egli ci afficura, che il morso dell' anfesibena faccia null'altro, che quello che si fa da una puntura di un' ape, o di una vespa. Questa contrarietà di pareri ci fa pur credere, che gli antichi, allorchè descrissero le cotanto stupende, e strane proprietà degli animali, non altro consegnarono alle carte, che tutte quelle plebee credulità, che gli apportatori di essi animali, su della natura loro, su de'costumi, e dell' indole giurarono per vere.

(b) Vedi le memorie dell' Accademia di Parigi 1747.

(*26*) Il celebre Linneo distinse due sorte di serpi caudisoni, secondo il vario numero delle scaglie, che sono sul ventre, e sulla coda. Egli è velenosissimo; ed allorchè morde, produce le più amare sciagure. Tien riposto il veneno in certe glandole, o vessichette, le quali sono sotto i denti serrati, donde nell' atto del morso egli si spreme, siccome fu notato dal Birch, dal Mead, e dal Signor Kalm dell' Accademia di Svezia. Quattro tra gli altri sono i denti lunghi e acuti, che possono, a guisa delle unghie de'gatti, uscire, ed entrarsene da'particolari buchi della mascella. Per altro è proprietà di tutt' i serpi, ve-

dole

Finalmente sappiamo, che Kempfer descrive una spezie di serpente, chiamato in Latino *Coluber perspicillatus*; i Portoghesi il chiamano *Cobra de Capello*; ma tutte queste bestie crudeli sono straniere, nè si trovano in Francia.

Tutt' i serpenti del Regno possono ridursi ai due generi di Linneo, chiamati *serpens*, e *coluber*, serpenti, e colubri; il pri-

lenosi, il ferire co' denti canini, acciò si prepari la via al veleno, al riflettere del nostro Marco Aurelio Severino nel Trattato *de Vipera Pythia*. Tralascio di riportare la lunga, ed esatta descrizione del serpente a campanello, la quale si può leggere, se aggrada, nel Signor Tyton, e nel Dudley nelle Transazioni Filosofiche, come ancora nell' Estratto degli Eruditi di Lipsia. Solo a me fia lecito aggiugnere, che questo rettile è voraciſſimo, e furibondo allorchè vien tormentato dalla fame. Molto più furioso, quando nuota sull' acqua; perciocchè, se allora vede qualche barca, o battello, egli vi si lancia con tanta rapidità, che gli uomini non possono scampare affatto da' denti suoi. Quasi in un baleno egli si raccorcia, si lancia, ferisce, e si ritira. A chi è morso da tale serpente, che non ha più di cinque piedi di lunghezza, si rigonfia mostruosamente tutto il corpo, s' infiamma la bocca e la gola, e la lingua strabocchevolmente s' ingrossa. Tale infelice soffre un' arsura indicibile, ed una sete ineſtinguibile: ma ogni piccol sorso di acqua, accresce più i sintomi, ed accelera la morte, la quale maisempre accade con una violentiſſima polmonìa. Se talvolta, mercè de' rimedii, o per la particolare gagliarda disposizione della macchina il morsicato non si muore, porterà però pel rimanente della sua vita de' manifesti segni della patita disavventura. Li più restano itterici.

Due dimande curiose fecero i Naturalisti sul serpente a campanello. Donde nasca quel suono della coda, e qual uso egli tenga: e se veramente con una virtù, che incanta ed ammalia, tragga a se le bestiuole, e gli uccelli. Presso il Jonston al suo Trattato *de Serpentibus* si leggono le descrizioni del sonaglio di questo serpente, secondo il Marcgravio, Pisone, e Nierembergio. Ma a dirla in breve, egli è un parallelogrammo piatto, messo sulla coda, che vien formato da certi anelli voti, e sonori, congiunti insieme, ed attaccati all' ultima vertebra. Serve quel suono, per discacciare gli uccelli, che sono acquattati a' rami degli alberi per farne preda. Rispetto poi alla forza incantatrice di questo serpe, di cui si parla nelle citate Transazioni (num. 430.), ella al certo non è mica qualche forza simpatica, a cui molti fecero ricorso: ma si dee dire, che quelle infelici bestiuole veggendo quel nimico sì poderoso senza aver lena di fuggire, si sbalordiscono, e cascano a terra: ond' è che il serpe lanciandosi furiosamente, tantosto le fa sua preda.

primo è determinato dalle ſcaglie del ventre , e da quelle di ſotto la coda. L'*orvay* , *cecilia vulgaris* d'Aldonande , l' *anguis fragilis* di Linneo, ſi trova nel primo genere : i Linguadocchi il chiamano, *naduel*, o *nadiol*, parola che ſignifica ſenza occhi; ha cento trentacinque ſcudi addominali , ed altrettante paia di ſcaglie dall'ano ſino alla eſtremità della coda : egli è lungo nove pollici , di figura cilindrica : ſi trova ne' prati , donde naſce perchè ſi porta ſovente col fieno nelle caſe ; egli paſſa per così pericoloſo , che il volgo aſſicura che ſe egli non foſſe cieco, potrebbe far cadere un cavalcante da ſopra il ſuo cavallo . Frattanto è certiſſimo ch' egli non è privo di viſta ; io ho molto evidentemente veduti i ſuoi occhi; dirò di più, io ho ſovente data occaſione di farmi morſicare, nè ſolamente non ne ſono ſtato ferito, ma nè anche ho inteſo dire eſſerlo ſtato perſona alcuna : queſto ſerpente non ha alcun dente canino ſimile a quelli della vipera , e la ſua morſicatura non può cagionare alcun incomodo (27).

Noi abbiamo in Francia molte ſpecie di colubri , ma eſſi non ſi poſſono deſtinguere dalle deſcrizioni degli autori , ec-

(27) Queſto mi ſembra il luogo acconcio per notare alcune coſe ſu dell'idra, ſorta di ſerpente, così chiamata da' Greci, e così nominata parimenti da' Latini. Tutti gli antichi riputarono velenoſe le idre: ed Omero volendo ſpiegarci il modo, che tenne Ercole per uccidere il centauro, dice che gli ſcagliò un dardo intinto nel veleno di tal ſerpente . Credette ſimilmente l'antichità, che foſſe velenoſiſſimo il fiato delle idre: anzichè Dioſcoride favellando di tal veleno , preſcriſſe parecchi rimedii per preſervarſene . Ma ſiccome favola è queſto reſpiro velenoſo delle idre, favole eziandio ſaranno tante medicine, credute efficaci per tal'uopo. Un' altra ſentenza ſpacciarono gli antichi ſu di queſto ſerpente : e ſi è, che aveſſe egli più teſte, e che recìſa una di eſſe , ne rinaſceſſero delle altre. Quindi leggiamo a chiare note preſſo Uliſſe Aldrovando , e preſſo il Jonſton, delle idre a ſette , ed a otto teſte. Ma ſappiaſi quì da ognuno, che non v'ha in Natura alcuna beſtia, che realmente abbia più di una teſta; ſe ſi eccettuino que' pochi caſi di certi ſerpentelli moſtruoſi, che talvolta ſon nati con due capi. Sarem dunque noi per conchiudere , che l'idra altro animale non è, che una ſpecie di ſerpente , che alberga particolarmente ne' deſerti dell'Arabia, cui la favola, l'ignoranza, la ſuperſtizione, e la rozzezza de' Popoli, vi fecero aggiungere tante meraviglie, ch' erano vere menzogne di pianta .

certuata solamente la specie chiamata in latino *Natrix*, e la vipera. Gli scolari del Collegio di Alais scherzano impunemente con differenti specie di colubri, li maneggiano senza timore, dando a ciascuno nomi differenti. Il *Sibilatore*, o il *Sibilator* ha 155. scudi addominali, porta sul dorso macchie angolose, e sinuose, spargendo un odore dispiacevole: se si solletica, va indietro fischiando. Il *Nocrato*, o *Nocratus* ha 294. scudi nell'addome, 120. paja di scaglie sotto la coda: la *Natrice* ha 176. scudi addominali, e 60. paia di scaglie sotto la coda: l'*Aspide* o *Aspis* ne ha 217. scudi nell'addomine, e 60. paia di scaglie sotto la coda: ha egli il ventre bianco, il dorso rosso, macchiato, le scaglie piccole, la testa gialla alla parte inferiore; questo è il solo tralli nostri serpenti che sia audace: egli attacca, avendo la gola aperta, que' che si approssimano, sovente ci morde, ma senza funesto evento. Se ne trovano due specie; la prima è chiamata *nastro* o *taenia*, perchè ha sul dorso de' nastri rossi, e longitudinali; l'altra si chiama *musica*, che presenta sul dorso, e sopra la coda, macchie che imitano assai bene le note di musica: si osservano anche i colubri rossi, e bianchi che vivono nell'acqua; ma son rari a trovarsi (28).

Tra

(28) Sebbene il Signor de Sauvages ci faccia sapere, che non sieno miga velenosi gli aspidi di Francia; ciò non ostante altri autori Francesi dicono il contrario: e nella Italia manifestamente tai serpi son velenosi al pari delle vipere. Presso gli antichi l'aspide fu in varie guise chiamato. *Quidam Serpentem Niliacam, & Aegyptiam dixere*, sono parole del Jonston, *quod Aegypto sit peculiaris: Propertius Sacrum colubrum, quod in simulacris Isidis adhiberetur, dixit: alii Hypnelin a somni inductione.* Nicandro descrivendo gli aspidi disse, che tal'è la forza del lor veleno, che supera di molto il veleno della vipera medesima. Benanche il tengono riposto in certe vessichette, che ricoprono i loro denti canini. Plinio concedette agli aspidi due denti fistu'osi, e lunghi, per lo voto de' quali credette passar il veneno. Chi riceve una morsura dall'aspide, soventemente si rigonfia la parte morsa; si produce l'offuscamento della vista, il pallor del viso, il sonno; e qualche volta i dolori atroci, e le convulsioni, le quali terminano in una morte sicura.

Da questa breve descrizione si può dare giudizio sulla cagione della morte di Cleopatra Regina di Egitto. Costei pel dolore della perdita di Marcantonio, si volle levar la vita facendosi mordere dall'aspide, ed uc-

Tra le ſpecie de' colubri, de' quali poco fà abbiam parlato, noi non ne conoſciamo alcuna che apporti qualche danno; ſono aſſai quieti, almeno quando non ſi maltrattano: allora morſicano il più forte che poſſono: ma in quel momento ſteſſo ſi pacificano, rotolandoſi attorno la mano, o al collo, nè oſano più attaccare co' denti: fra tanto biſogna eccettuarne l' aſpide che non ſi dimeſtica così facilmente. Un giovine che ne fu morſicato, ebbe la mano gonfiata: ma neſſun altro ha provato lo ſteſſo accidente: puoſſi credere che queſto aveva qualche alterazione di umori, o che ſia ſtato morſicato in parte eſtremamente ſenſibile. Da tutto ciò che abbiam rapportato, niuno dubiterà che le ſtorie de' Pſilli, e degli Oſiogeni, che ſoli avevano il potere di ſtruggere il veleno de' ſerpenti, non ſia una favola nata da' pregiudizii.

Io paſſava anni ſono in un paeſe della Dioceſi di Lodeve, chiamato S. Michele de' Serpenti; ſiccome m'informai dell' origi-

uccidendo ancora in tale guiſa due ſue damigelle. Ne' tempi noſtri, ne' quali ogni punto ſi è meſſo in dubbiezza, molti moderni Scrittori anno creduta una falſa opinione, e divolgata preſſo la gente malaccorta, quella di dire, che Cleopatra foſſe morta pel veleno dell' aſpide. Ma queſta critica così inſana, viene totalmente confutata dagli autori antichi ſteſſi. Strabone al Libro decimoſeſto per incidenza parlando di Cleopatra, ſcriſſe: *Seipſam in cuſtodia clam interfecit morſu aſpidis*. E Galeno (*Lib.* 1. *ad Piſonem*) dopo aver numerate le varie ſpezie degli aſpidi, ſoggiunſe: *Harum igitur ferarum unam Reginam Cleopatram, cum vellet latere cuſtodes, ſtatim & citra ſuſpicionem mortem ſibi conſciviſſe*. Il dotto Redi rifletè, che Cleopatra non potè con uno iſteſſo aſpide uccidere ſe, e le due damigelle: avvegnachè il veleno di tal ſerpente alla prima, o ſeconda morſicatura, ſi farebbe tutto votato, e'l terzo morſo ſicuramente non avrebbe potuto eſſer velenoſo. Per lo che credette egli, che la Regina ſi potè ferire con un ago infetto da quel veneno: ago ch' ella portar ſolea per ornamento del crine; ma che niun danno arrecava, ſe non ſe quando s' introducea nel ſangue, ſiccome teſtifica Dione. Checchè ne ſia di queſto, egli è certo, che la morte di Cleopatra ſomminiſtra un argomento per aſſodare la noſtra ſentenza, cioè che l' aſpide è un ſerpente velenoſo. Non ſo dunque, ſe abbia ragione il Morgagni, il quale ſoſtenne, Cleopatra non eſſer morta pel veleno del aſpide, ma per un potente narcotico che ſi preſe; mentre l' antichità è contraria a tal ſuo ſentimento.

gine di questo nome, così appresi che ogni anno nel mese di Luglio, nè più presto, nè più tardi, una moltitudine stupenda di serpenti escono dal monte, accanto al quale il Villaggio è poggiato, ch' entrano nelle case per cercarvi acqua e fuoco, ma non s'è giammai osservato ch' essi prendessero topi, nè insetti: questi serpenti non son temuti che da' forastieri; gl' infanti ne giuocano, li prendono per la coda, gli uniscono a due a due, e gli obbligano correre così ligati per le strade; essi sono lunghi tre piedi in circa d'un verde carico, macchiati di bianco, e gialli su del capo: molti ne sono stati morsicati ai piedi ed alle mani, non solamente senza rapportarne danno alcuno, ma quasi senza sentirne dolore: non anno che picciolissimi denti, che facilmente li cacciano in presentarli un cappello, ed in un subito ritirandolo.

La vipera è comune nel Poitou, nell' alta Linguadocca, ne' monti di Cevennes; i mietitori, e i Botanici prudenti debbono sempre portare degli stivali molli, allorchè percorrono i prati: distinguesi questa specie di colubro da' due denti canini, che il maschio, e la femina anno nella mascella superiore. Mead, e Vallisneri ne anno qualche volta osservati quattro: questi denti sono più lunghi degli altri, fistulosi, o canaliculati, curvati interiormente, articolati come in ginglimo, avendo ciascuno quattro buchi, cioè due verso la base, ed altrettanti verso la punta; ch' è nulladimeno solida. Non bisogna dunque aver fede a Nichols, che sostiene non esservi che un buco alla punta del dente, al quale gli dà la figura d'uno steccadenti, quantunque egli abbia benissimo descritto, e designato il meccanismo per cui l' umor velenoso della vescichetta è spremuto, e spinto nel canale del dente. Allorchè la vipera vuole morsicare, i suoi denti si ridrizzano; i follicoli velenosi, su de' quali son locati, vengono compressi, e 'l liquore è spinto nel canaletto del dente ch' è dirimpetto; questo liquore ha il colore, e sapore dell'olio delle mandorle dolci. Vallisneri, accertato da Redi, l' ha gustato, ed avendo ripetute tutte le sperienze di questo illustre Naturalista, le ha trovate molto conformi alla verità. I dubii di Seba, e di Charras su l'esistenza del follicolo, e del canale del dente della vipera, sono dunque senza fon-

fondamento, soprattutto da che Nichols ha data l'anatomia esatta della vipera, e che si conosce l'analogia che trovasi tra la vipera, e 'l serpente a campanello (29).

Noi

(29) Dovendosi da me ora favellare della vipera e del suo veleno, non mi affaticherò tutt' una volta per esporre compiutamente tale suggetto colla scorta de' Naturalisti. Perciocchè so sapere, che questo è un campo sì ampio, ed un erario così doviziosо, che innumerevoli valentuomini antichi e moderni vi si son provati, senza averlo intieramente potuto evaguare. Nicandro, Aristotile, Dioscoride, Galeno, Aezio fra gli antichi; Baldo Angiolo Abati, Mercuriale, Marco Aurelio Severino, Aldrovando, Redi, Charas, Bourdelot, Togwod, Tyson, Mead, Sprengel, Charles, ed altri molti tralli moderni, anno da senno trattato, ed illustrato questo sì utile e dilettevole punto di Storia Naturale. Ma non posso fare di meno di non rallegrarmi meco medesimo dell' Opera già accreditata dell' Abate Felice Fontana, e 'l cui titolo si è: *Ricerche Fisiche sul veleno della Vipera*. In questa l' autore si è mostrato ingegnoso, ed ha squittinato a puntino tutti gli organi, e le parti che la vipera impiega nel mordere. Il suo genio ebbe una inclinazione particolare, ed una intelligenza penetrante in cotali pericliose offervazioni. Ma là, dove si tratterà della natura di cotesto veneno, e del suo modo di agire, farà il Fontana una nuova e ben diffente comparsa in teatro; anzichè il ravviseremo per primo banditore di novelle teorie talvolta bizzarre, e ardite. E mentre agli ammiratori cresce la consolazione di vederlo fare con quell' acuto ingegno eccelsi viaggi nelle pellegrine speculazioni; io qualche volta mi contenterò di un pensare minore, e più confacevole a quel ragionare quieto, di cui mi glorio, e son pago.

Cominciando dunque dalla origine, la parola *vipera* sembra contratta da *vivipera*; poichè, siccome notò Aristotile, tralle spezie tutte de'serpenti, essa sola dà alla luce i figli sviluppati, e non già le uova. Si dee da ogni saggio Naturalista tenere per una volgare, e fallace opinione, che le vipere, allorchè dan fuori i loro germi, o i viperini, questi forano la matrice e i fianchi, e così recano la morte alla lor propria madre. Questo sì, che il parto delle vipere è dolorosissimo, mercè la strettezza de' loro organi naturali. Io non mi fermerò dimolto a descrivere partitamente la singolare conformazione delle vertebre, e delle coste di questo serpe, l' orditura e situazione della matrice e delle ovaie, poichè già queste minuzie sono state lungamente da altri spiegate. Dappertutto nella Terra trovansi delle vipere: ma più elle amano i luoghi sassosi e le montagne, che non le contrade vicino al mare. Aristotile, e Celio Aureliano n' eccettuarono l' Isola di Creta, o sia di

Can-

Noi dobbiamo ancora esaminare i generi di ranocchie, e lu-

Candia; in cui secondochè essi differo, non solamente non vi ha delle vipere, ma neppure di altre sorte di bestie velenose.

La lingua della vipera è biforcata; e quando questo animale è pieno di sdegno, ed irritato, la vibra con tant' empito, che sembra una fiaccola, o un folgore. Alcuni antichi credevano, che la lingua delle vipere fosse venefica; ma niente è men vero di questo; ed ella altro uso non ha, che pigliare i piccioli animali, che cerca di mangiare. Se poi si parli de' denti maggiori, o pure feritori delle vipere, si veggono questi nella di lor bocca; ma gli autori non corcordano nella descrizione di essi. Udite, come parla il Redi. „ Paolo Egineta, Ali Abate, tanto nel maschio, quanto nella femmina fanno menzione di due soli denti. Vincenzio Belluacense dice che son tre, Baldo Angelo Abati, ed il Veslingio che sono quattro, ed Alberto Magno afferma che il maschio delle vipere ha due denti nella mascella di sopra, e due in quella di sotto corrispondenti fra di loro. Giovanni Battista Odierno nella sua diligente, e curiosa lettera *de dente viperino*, dopo aver detto che i denti minori son quarantotto, venendo a favellar de' maggiori, passa sotto silenzio il loro numero. Marc' Aurelio Severino asserisce, in ciascheduna delle mascelle superiori averne veduto almeno tre, quattro, ed anche cinque, e fors'anche sei. A chi creder dobbiamo? Dirovvi quello che ho veduto in più di trecento Vipere. Le Vipere dell' uno, e dell'altro sesso anno solamente due denti canini, co' quali mordono, stabili, e sodi, e spuntano dall' osso della mascella superiore uno per banda, e stanno coperti da quelle guaine, delle quali di sopra vi ho favellato... E' però vero, che dentro a queste guaine alle radici de' suddetti due denti ne nascono molti altri minori, ed io ne ho contato fino a sette per ogni guaina, e tutti uniti insieme in un mazzetto, come nascono colà ne' prati alcuni funghi minori alle radici del fungo maggiore, e non uguali in grandezza, ma uno ordinariamente minor dell'altro, e non son così duri, e così radicati nella ganascia, come il dente maggiore, anzi pochissimo s' attengono, e stuzzicati, facilissimamente cascano, dove che il dente più grande senza violenza si svelle „. Da queste parole del Redi si fa da noi, quale sia il numero de' denti feritori delle vipere.

Per ispiegare acconciamente in che guisa da tali denti s' insinui il veneno nelle carni quando la vipera morde, è stato anche cotesto un grosso litigio. Il dianzi lodato Redi ben si avvide, che siffatti denti son voti in fino alla punta: ma egli nega onninamente, che le vipere nel morficare schizzano l'umore giallo per quell' angustissimo forame; ed afferma inoltre di aver sempre veduto, che il detto liquore quando la vipera morde, corre per lo dente, non già per dentro il canale, ma per la via

lucertoni : si rapporta al primo il rospo, e la rana verde; il

se-

via di fuori dalla radice fino alla punta. Egli inoltre afficura, che nella guaina del dente sia il ricettacolo del veleno, il quale si separa da una vicina glandoletta, situata sotto gli occhi della vipera. Il Vallisneri scrisse, che in ciaschedun dente canino vi sieno quattro forami piccoli, e laterali: laonde conchiuse, che la parte più vischiosa e grossolana del veleno scorra pel canale esterno, o per la superficie del dente; dove che la parte più sottile e mobile nel luogo ferito vi penetra, mercè i detti quattro foricelli. Il Signor de Sauvages altresì nel Testo accenna, e confuta la opinione del celebre per altro Notomista Nichols. Il quale dopo avere descritte a puntino le parti della vipera caudisona, per una legge di similitudine sostenne, che tutto il veleno esce maisempre per la punta del dente che morde e che ferisce, dove avvi una sensibile apertura. Il medesimo Nichols pretende, che vi sia un particolare ricettacolo del veleno fuori della guaina del dente istesso della vipera.

Ma per metter in mostra i ricchi e forniti addobbi che si veggono nell' opera del Fontana, io accennerò quanto mi parrà necessario al nostro istituto, servendomi della scorta di lui medesimo. La vipera nella parte anteriore del capo ha due mobili ossa, che formano una porzione della ganascia superiore: in cadauno delle quali osse veggionsi due alveoli, separati da una lamina spugnosa. In questi quattro alveoli s'impiantano i denti maggiori, o canini, che non sono sempre quattro di numero; ma talvolta tre, e soventemente due. Allorchè son quattro, uno o due di essi trovansi deboli, mobili, e vacillanti. Attorno di essi denti maggiori evvi sei o sette altri denti minori; ma che stanno fuori degli alveoli, varii tra loro di durezza e di grandezza, che son congiunti alla mascella, mercè di alcune sottili e molli membrane. In fine la vipera ha un terzo ordine di denti chiamati dall' autore minimi, che sono dieci o undici di numero per parte; e rassomigliano a tanti piccoli uncini. I denti canini, e i minori son coperti da una guaina di tela cellulosa, ch' è una continuazione della membrana che veste il palato, ed è maisempre aperta verso la punta del dente. La struttura poi de' denti maggiori, ella si è la seguente. Il dente canino ha la lunghezza di tre linee Parigine a un di presso: la sua figura è curva, ma verso la base egli è schiacciato, e men curvo. La punta è acuta dimolto, e quasi retta. Nella parte convessa verso la metà del dente, si ravvisa un' apertura molto lunga, e molto stretta, che raffigura una ellisse acuta, la quale finisce nella punta. Una seconda apertura non più lunga della prima, ma più larga al certo, evvi nella parte convessa del dente, ma vicina alla base del medesimo, e là appunto dov' egli s' impianta nell' alveolo. La figura di questo secondo forame, giusta il Fontana, rappresenta

ſecondo rinchiude il lucertone volgare, la ſalamandra, e la lucertola di Colonna.

Il

ſenta una ſpecie di parabola, o pure un triangolo iſoſcele curvilineo. Adunque il dente della vipera è voto doppiamente per tutta la lunghezza: ma eſſi due tubi non ſono comunicanti fra loro, ma ſeparati da un diviſorio oſſeo, che verſo la punta del dente è più fermo, e più duro. Il primo tubo ellittico di figura, chiamaſi interno; e 'l ſecondo parabolico, o triangolare curvilineo, diceſi eſterno. Uno di queſti tubi comunica coll' alveolo, donde riceve i vaſi e i nervi, per mezzo di un piccolo forame ovale. Queſta medeſima ſtruttura, ma in piccolo ſi vede ne' denti minori: ma ne' denti minimi non ſi veggono nè tubi, nè aperture.

Quando la vipera morde, eſſi denti maggiori ſi ridirizzano: ed è pur certo, che ſe quattro ſieno eſſi denti, con tutti e quattro morde l' animale, quando però ſieno tutti ugualmente fermi. Perciocchè ſe alcuni di eſſi denti canini ſieno mobili o vacillanti, puote la vipera mordere ſolamente con quelli che ſon fiſſi, e non già co' deboli: abbenchè tal caſo non ſempre ſi avveri. Inoltre l' Abate Fontana ligò ſu di una tavoletta una teſta di vipera di freſco uccisa, a cui egli avea tolta la maſcella di ſotto per poter meglio ſcorgere il cammino dell' umor velenoſo. Egli con accurata lente oſſervò l' apertura ellittica del dente, e vide che premendo un tantino il palato, appariva ad eſſo forame ellittico una gocciola di umore giallo, e pellucido, che alla fine caſcò ſtriſciando per la ſuperficie eſterna del dente. E dopo avere più e più volte reiterate le medeſime oſſervazioni, conchiuſe ſu di queſto articolo, che il veneno nel tempo iſteſſo eſce da tutt' i denti canini, può ſtillare anche da quelli, che non ſono ſtabili.

L' autore inoltre fa paſſaggio a parlare ſulla ſede dove ſta ſerbato il veneno. Egli chiama una illuſione del Redi, il credere che il detto umore ſtia ripoſto nella guaina medeſima del dente. Perciocchè avendo eſſa una larga apertura, l' umore giallo ſtillerebbe continuamente, lo che non ſi oſſerva. Oltracciò aperta con dilicatezza la guaina iſteſſa, non ſi trova affatto nel ſuo cavo il preteſo giallo umore. Se l' umore giallo eſce dal forame ellittico, biſogna che vi ſia introdotto per l' altro ſuperiore parabolico, o triangolare. Ma per determinare donde mai vegna tal veleno, fa meſtieri ſapere, che pungendo il palato, quando i denti ſono ſcoverti totalmente dalla guaina, vedeſi uſcire il detto umore per un forame piccioliſſimo. Eſaminando attentamente quella parte, ſi ſcopre un' ampolla, o veſſichetta cinta da' muſcoli della maſcella ſuperiore, che finiſce verſo l' occhio, fora la guaina, e ſi apre nelle labbra degli alveoli. Tale ampolla in cui riſtagna eſſo veleno, è lunga tre o quattro

linee,

Il rospo chiamato in latino *Bufo*, è secondo la frase di Linneo, *Rana* a corpo panciuto, carico di verruche, livido, giallastro. Si pretende che la sua infusione è velenosa, che toccandolo, odorandolo, ed avvicinandolo, sia esposto al suo veleno: intanto io l'ho di sovente maneggiato senza pericolo; la sua urina non m'ha incomodato, quantunque nello schiacciarlo ella mi sia venuta nelle mani, ed al viso. Dirò di più aver veduto un ciarlatano, che per far valere la forza de'suoi antidoti, rotolava un rospo nella sua bocca, lo sventrava co' denti. Si può adunque assicurare, che questo animale cotanto temuto, non ha giammai nociuto a persona (30).

Quanto alla ranocchia, o rana verde chiamata in latino

linee, e larga non più di una o due. La quantità del veleno che contiene ciascheduna ampolla, non è più di sei o sette goccie. Esce il medesimo mercè l'azione di un muscolo costrittore, il quale allorchè agisce, tiene la vessichetta, come in un torchio, che preme, e n'espelle quel giallo umore. I peli de'baffi delle volpi passano di leggieri dalla vessichetta per lo condotto escretorio fino all'apertura nella parte interna della guaina: e talvolta accade di farli passare dalla vessichetta fino alla punta ellittica. Questo è un brieve diviſamento, che contiene il sommario delle osservazioni dell'Abate Felice Fontana, degne in se, e da esser serbate alla memoria, per poter intendere tutto ciò che appartiene alla natura del veleno della vipera, siccome si vedrà nella Parte seconda di questa Dissertazione.

(30) Si è da parecchi Medici preteso, che i rospi, o sieno le botte verso sera mandino un fiato, ed un vapore pestifero: che mentre stanno colla bocca aperta traggano a se gli uccelli: e che di più lancino l'orina in distanza, il contatto della quale agli uomini cagiona l'asima, le vertigini, e le convulsioni. Il Lindestolpe afferma, aver egli vedute pericolose infiammagioni prodotte dall'orina del rospo. Questa che credesi orina, è veramente un altro umore che la botta tiene in una particolare vessica, al dir di Cristiano Paulino nel suo Trattato delle Botte. Il Jonston raccolse varie storie su del preteso veleno de'rospi, il contatto de'quali, esser ripieno di perigli fu creduto medesimamente dal Redi. Ma il partito del Signor de Sauvages viene ammesso da' Naturalisti più accreditati. Il Vallisneri avendo dato del pane inzuppato nell'urina delle botte a due galline, e porzione ad un porcello; nè il giorno dopo, nè pria nè poi quegli animali sofferirono danno alcuno. Inoltre un fanciullo, che volea perforare con un palo il dorso d'un rospo, ebbe in faccia della sua orina, ma non patì alcun male. Se

Rana viridis, diremo solamente senza aver riguardo alla sua grande amarezza, ch'ella è senza denti, e che non ha alcuna proprietà pericolosa (31).

Il lucertone volgare è ugualmente senza veleno, si può maneggiare impunemente: se s'irriti morde, ma la sua morsicatura non ha alcuna dannosa conseguenza (32).

La

Se tutto questo è vero, Voi non darete certamente il consenso a ciò che scrisse il Boerhaave nelle sue Istituzioni (§. 507.): cioè che un ciarlatano per ingannare un suo emulo, il quale vantava grandemente i suoi antidoti, pose in un tamburo molte botte, e molte vipere: e di poi suonando quello stromento, esse bestie arrabbiando, ed infuriandosi, tal pestifero e velenoso vapore cacciaron fuori, che colui che suonava il timpano repentinamente morì. Meritamente Alberto Haller in una nota a questo paragrafo, vi scrisse: *Fateor me huic historiae non facillime fidem adhibere*. Dirò anche quì, che se meglio si facciano i conti, il Boerhaave credette molto più di quel ch' era dovere sulla storia degli animali velenosi. Leggete il paragrafo 1144. delle sue Istituzioni Mediche.

(31) Nelle ranocchie si osserva un fenomeno degno di riflessione e si è, che piovendo si veggono uscir dalla terra. Quinci i partigiani della generazione spontanea credettero, che dalla mistura della terra coll' acqua nascessero le rane: sistema, che totalmente ne' nostri tempi è stato ributtato. Gli Ovaristi furono di sentimento, che il calore, che nasce dall' acqua, e dalla terra secca, quello sia che faccia sviluppar le uova delle rane. Ma riusciva difficile il concepire, come ad un tratto tali uova potevano svilupparsi, e dar fuori delle rane cresciute. La diligenza de' Naturalisti ci ha fatto sapere, che le rane sovente si trattengono acquattate sotto la terra: laonde quando piove, elle escono in un subito, ma non si sviluppano allora. Riguardo alla natura di tali amfibii, pochissimi sono stati quegli autori, che gli an creduti velenosi: uno di questi si fu Amato Lusitano. Ma noi veggiamo, che una delle buone vivande, è la zuppa fatta nel brodo delle ranocchie; rimedio che da Dioscoride, e da Galeno fu applaudito cotanto; se si eccetuino quelle stagioni calde, nelle quali non suol esser un tal cibo facile a digerire.

(32) Tutti coloro che osservano, non dico i lacertoni ordinarii, che anno il dorso liscio, ma le lucertole verminare, orride bestie a vedersi, crederan pure, ch' elle sieno velenose. Ma cotesta non è conseguenza legittima, e sincera: nè il veleno si dee giudicare dal colore, o dalla figura degli esseri, perciocchè ne' colori i più ameni i veleni na-

La Francia nudrisce molte salamandre, ma senza ragione esse vengono temute: io le ho sovente maneggiate, ed irritate per obbligarle a mordere, senza averlo potuto ottenere: esse non sono meno quiete del camaleonte, che si lascia lungo tempo maneggiare senza mordere (33): ho ripetute le sperienze del Signor Maupertuis, che m' anno somministrati i risultati che

nascondonsi. Or è da sapere, che gli antichi chiamavano la lucertola verminara col nome di stellione, benchè il contrario ne abbia scritto il Perrotto. Plinio vi aggiunse (*Lib.* XXVIII.), che lo stellione colla sola vista intorpidisce gli scorpioni: impostura al certo di chi prima la disse, e semplicità di chi se la credette. Quello che possiam noi assicurare si è, che i lucertoloni, o ramarri, quelli che descrisse il Linneo, e le verminare, non son affatto velenose. Aristotile sbagliò quando scrisse, che le lucertole sieno animali ovipari, e non vivipari.

(33) Il camaleonte, il cui nome risuona più assai di quello che in verità egli sia, è un animale che si ciba di lucertole, di scarafaggi, e di altri insetti. Egli è un rettile oviparo, che si trova nell' Isola di Ceylan, nel Messico, ed ancora in varie contrade dell' Africa meridionale. Ha una proprietà mirabile negli occhi suoi, ed è, che li può muovere, senza che uno segua il moto dell' altro. Un Trattato compiuto in ogni parte ne pubblicò il Vallisneri; il quale in un luogo di tal' opera così spiegossi. „ Alcuni hanno creduto, che le loro uova sieno velenosissime, onde mi son preso diletto di farle mangiare alle galline, ai cani, a' gatti, e ingozzarne a' colombini, e non ho offervato che faccia loro un minimo immaginabile nocumento. Negli uomini non ho avuto cuore di farne la pruova, benchè la giudicassi una favola; e fermamente io credo, che non apporterebbon danno alcuno, come non ne apportano nell' Africa, nè nella Grecia, dove con tanta ghiottoneria le trangoggiano „. Questo errore ci apre la via a giudicare di un altra falsità creduta parimenti da diversi autori. Cioè, che la saliva del camaleonte sia velenosa, e micidiale a' serpenti; non altramenti, che la saliva dell'uomo è alle vipere. La quale novella se la credette, e pensò di spiegarla a modo suo il dottissimo per altro Marco Aurelio Severino. Egli crede, che il sale ammoniacale sia contrario alle dette bestie, e che la saliva di ogni e qualunque animale, e più in particolare quella dell' uomo, bastevole dose contenga di tal sale. Ognuno vede, che in questa ipotesi del Severino, tutto è ideato, e tutto arbitrario; giacchè non vi sono precise sperienze, che provino questa antipatia, o contrarietà tra la saliva dell' uomo, e le vipere, tra quella del camaleonte, e i serpenti. Oltracciò la saliva non contiene alcun sale acido, come avea

che ſon rapportati nelle Memorie dell' Accademia di Parigi del 1727.; io ho bevuta l'acqua d' un picciol ruſcello, in cui vi erano molte ſalamandre, e non ho trovata alcuna apparenza di veleno. L'antico autore che diceva biſognare tanta medicina per guarire la morſicatura della ſalamandra, che queſto animale aveva macchie ſul corpo, ha dunque avanzato una pura

avea preteſo il du-Verney preſſo il du-Hamel negli Atti dell' Accademia delle Scienze; ma la ſua parte ſalina, ella è della ſpecie del ſale di mare, il quale non è miga veneno nè a' ſerpenti, nè alle vipere.

Queſte rifleſſioni additate finquì, anno relazione, e legame con un fenomeno, che ci preſenta l' animale onde ſi parla; e queſto appunto ſi è, che il camaleonte abbia molta ſomiglianza con quella beſtia della Scizia, mentovata nell' annotazione (15), cioè col tarando, di cui un lungo capitolo nè teſsè l' Aldrovando. Il Millord Bacone da Verulamio così deſcriſſe il cangiamento preteſo de' colori del camaleonte: *Rebus virore coloratis impoſitus, caeteris quaſi extinctis coloribus viret. Flaveſcit flavo admotus; caeruleo autem, rubro, vel albo, ſatura tantum viriditate affulgent maculae. Ex nigri contactu nigreſcit, intercurrente nigroris mixtura.* Queſta ſentenza, benchè comune tra' Naturaliſti, è pronunciata eziandio da un Giudice cotanto intendente, qual' è il Verulamio, non dovrebbe meritare i rimproveri, ſenza ritrarne il carattere di uomo inclemente, ed indiſcreto. Ma pur tuttavia, quando ſi volge il penſiero a ponderare le ingegnoſe oſſervazioni del Vallisneri, egli parerà tutto diverſo il giudizio. Queſt' ultimo autore avendo ſituato il camaleonte sù diverſi corpi variamente colorati, non vi vide in eſſo alcun cangiamento di colore. Oſſervò ſolamente, che queſto animale talvolta cangia di colore, ſecondo i varii movimenti del corpo ſuo, ed a guiſa che il noſtro volto ne' varii affetti dell' animo ſi muta, ora in dolce color di roſa, ed ora in un pallido, e meſto ſembiante. Degno è da riferirſi un paſſo del du-Hamel, il quale in poche parole riduſſe tutt' i ſentimenti de' Filoſofanti su di queſto curioſo fenomeno. *Difficile dictu eſt*, ei dice, *unde colorum tam ſubita mutatio oriatur. An forte ex humorum ſuffuſione, ut viſum eſt Senecae? An ex varia luminis refractione, ut placet Solino? An potius ex partium configuratione, ut recentiores opinantur? An forte omnes illae cauſae una concurrunt. Nam illa colorum mutatio non tam in pelle, quae ſolidior cernitur, quam in granulis ineſt prominulis, quae ex pelliculis conſtant admodum exilibus, quaeque facile ſeparantur: adeout bilis, quae in hoc animalculo uberior eſt, aut alii humores fere in nobis evenit, cum ira, aut metus, aut aliae animi perturbationes excitantur, colorem mutare poſſint. Sic bilis flava cum nativo*

ra chimera. Si può arditamente assicurare che le nostre salamandre non son velenose, nè cagionano alcun male, sia che si prendano interiormente, sia che si adoprino esteriormente. (34)

La lucertola di Colonna, *la lacerta chalcidica* d' Aldrovando, *lacerta chalcides* del celebre Linneo, dee formare il progresso di questa moltitudine di animali pretesi velenosi, assai

vo colore cutis cinereo, aut caeruleo mixta, subviridem saepe colorem inducit. Frattanto il Vallisneri nota due punti principali: il primo che la pelle del camaleonte è ordita di certi solchi, che non si ravvisano in altri animali: il secondo, che il camaleonte istesso è costruito in guisa, che l' aria da' polmoni suoi per certi piccioli sifoni passa nella pleura, e nel peritoneo; e dipoi attraversando i muscoli del petto e dell' addomine, entra in que' solchi cutanei, li riempie, e gli amplia. Adunque secondo il vario moto di quest' aria, vengono a variamente esser mossi i fluidi di questo animale; donde si genera, e nasce la varietà del colore. Ma tanto le fibre che compongono i sifoncini, quanto tutto il resto dell' ordigno, son soggette all' impero del camaleonte: che perciò è in sua balìa il cangiare i colori, siccome è in sua balìa il muovere variamente l' aria, e i fluidi suoi.

(34) Due punti, in dichiarare queste non molte parole del Signor de Sauvages su delle salamandre, si debbono da noi diciferare. Il primo, se le salamandre sieno incombustibili, e se in vece di essere bruciate, elle smorzino il fuoco: il secondo, ch' è del nostro suggetto, se sieno velenose. Scrissero lungamente su di questa bestia gli antichi, che non fa mestieri quì nominare: dirò bensì che tralli moderni v' è stato il Dottor Giovanni Paolo Wurfbain di Norimberga, il quale ha dato alla luce un compiuto Trattato, il cui titolo è: la Salamandrologia. Quivi egli forma un grande intreccio di mitologia, di descrizione, e di spiegazione di fenomeni. Quasi quasi questo libro l'avrei annoverato tra' migliori su tal materia, se non ci trovassi di alcune cosette, delle quali io non son pago. Quindi una pulitezza, ed un esatto giro di sensi noi ben troviamo in que' due celebri autori, che an chiesto d' illustrare la storia vera della salamandra; e sono il Signor de Maupertuis, e 'l Signor du-Fay. Ma ove Voi contemplerete con attenzione quello, ch' io in poche parole ho sposto in questa nota, spero che ci troverete tanto, da giudicarla esatta in narrare tutto il bello di questa teoria.

La salamandra si distingue in terrestre, ed in acquatica: amendune sono una spezie di lucertole, lunghe non più di cinque o sei pollici: elle sono tuttaddue amfibie, benchè la seconda, o sia l' acquatica

ſai comuni in Linguadocca: i ſavii ſteſſi non la conoſcono nel le altre Provincie del Regno: ſi confonde aſſai col ſerpente cieco, o *caecilia vulgaris*; ma differiſce in ciò che a' ſuoi quattro piedi ha tre dita, aſſai corte e minute, pendenti da' lati dell' animale, che non può ſervirſene per ripoſarſi, nè per camminare: la coda termina in una punta ſottiliſſima, in fine può dirſi

ca più lungo tempo nell' acqua dimora, che ſulla terra. Ariſtotile, e Plinio ſi credettero, che le ſalamandre ſpruzzaſſero con violenza un certo umore, capevole di smorzare il fuoco. Il Vallisneri rigettò coteſta opinione, ſebbene non intieramente. Avvegnachè, ſiccome egli ſcrive, gittati tali animali ſulle braci, ſchizzano un certo umore da' pori del corpo, come ancora l' urina, e le feccie, che quelle infelice beſtie ſogliono buttare in quel travaglio: ma s' eſſi dopo eſſer dimoreti sù de' carboni acceſi, e liberi ne ſieno ſcampati, ſi gittino per la ſeconda volta ſul fuoco, ne moriranno artatamente. Ma ſentiamo gli ſperimenti del Maupertuis, ſiccome vengono regiſtrati negli Atti dell' Accademia dell' anno 1727.

Nel meſe di Ottobre di quell' anno iſteſſo, eſſendo cadute abbondevoli acque, le ſalamandre, che vivono ordinariamente ſotterra ne' luoghi freſchi ed umidi, nelle valli, nelle ſiepi, e nelle buche degli alberi, uscirono in gran numero. Il Maupertuis, ne fece portare a ſe di molte. Ne menò parecchie ſul fuoco: delle quali certe appena avvicinate in un ſubito ſi morirono; ed altre ch' ebbero maggior forza, o agio da fuggire, mezze bruciate ſi ſalvarono: ma al ſecondo cimento meſſe ſul fuoco, perirono ſubito. Egli è però vero, che contengono ſotto la pelle una ſpezie di ſugo ſomiglievole ad un latte; ma queſto non è baſtevole ad ammorzare il fuoco, nè vien lanciato con violenza, come falſamente ſcriſſe Plinio. Va franco il Maupertuis a cercar l' origine di quell' umore, che dalle ſalamandre ſcorre; e non lo vuole una ſpremitura della pelle mercè la preſenza del fuoco, ma il crede effetto di rarefazione, per cui gli umori ſuoi diradandoſi, dan fuori dalle papille del corpo quel ſugo lattaginoſo. Non è dunque una favola ridicoloſa queſta incombuſtibilità delle ſalamandre?

Ma laſciato queſto, che non mi dà poi molto faſtidio, veggiamo coſa dee difenderſi ſul veleno di queſte cotanto temute beſtie. Plinio non può venir meno a fare il ſuo ſolito freddo giocolino. Ei dice, che tale è il veleno d' una ſalamandra, che baſta ad uccidere gli uomini d' una intiera regione. Che ve ne pare? Si può dire fraſcheria maggiore di coteſta? Ma laſciamo queſte anticaglie, tante volte dette, e ridette da Dioſcoride, da Aezio, e da Mattiuolo; ſentiamo le ſincere ſperienze

dirsi che il corpo è differente. E' senza alcun fondamento ciò che gli antichi anno scritto che questo animale era velenoso, e potea generare la putrefazione; ciò che i nostri contadini ne dicevano è almeno chimerico: io ho sovente maneggiato ed irritato questo animale, senza averlo potuto obbligare a mordere: d'altronde non ho giammai inteso dire, aver fatto alcun male a chicchesia. Dopo tutti questi fatti possiamo dunque assicurare, che la prima parte della nostra Dissertazione è assai ben provata; si trattava di far vedere, che la Francia contiene pochi animali velenosi: passiamo dunque alla seconda.

ze degli autori li più raffinati. Sulle prime il Vallisneri, ad onta di coloro, che credevano che il cibo delle salamandre fosse velenoso, egli ci avvisò, che le galline, e le anitre sovente mangiano di tali amfibii, senza sofferirne danno qualsivoglia. Ma udite le sperienze del Maupertuis, le quali sono tante prove solenni in decidere questo punto. Egli innanzi offervò i denti delle salamandre che sono piccoli, e stretti, ma niente adatti a poter mordere. Egli dunque scorticò la coscia di un pulcino, e artatamente la fe addentare dalla salamandra; il quale curioso cimento inoltre il ripetè sulla lingua, e sulle labbra di un cane, e sulla lingua altresì d'un gallo d'India; ma tutti questi animali apparirono svelti, nè soggiacquero al menomo fastidioso accidente. Medesimamente ei volle dare per cibo la salamandra ad un cane, e ad un altro gallo d'India; questo digerì tutto senza incomodo veruno, come digerì il cane eziandio, abbenchè i soli piedi, come di dura digestione dopo un'ora in circa gli abbia vomitati. Finalmente il Signor de Maupertuis diè a mangiare un pezzetto di pane inzuppato nel latte della salamandra ad un gallo, al quale non se gli nocque punto. Da tutti questi racconti dello Scrittore Franzese prenderà forza di verità quel racconto registrato nelle Esemeridi di Germania. Quivi si legge, che una donna di mondo volendo ad ogni rischio avvelenare il marito, gli fe mangiare una salamandra, che mescolò ed ascose in un bel manicaretto; ma niun travaglio siffatto cibo gli cagionò. Le sperienze del Signor Dufay fatte sulle salamandre aquatiche, benanche provarono, ch' elle sono senza alcun veneno.

PARTE SECONDA.

Quali ſono i caratteri, e gli antidoti degli animali velenoſi.

SE io propongo arditamente le mie conghietture ſull' azione de' veleni, debbo eſſere ſcuſato in viſta della utilità della intrapreſa: ſe non arrivo al mio fine, darò forſe qualche lume ſu di una materia ancora inviluppata da profonde tenebre: ſe me ne allontano aſſolutamente, ſarò poſto al numero di coloro, che mi an preceduto nella ſteſſa via.

I veleni non nuocciono, ſe non in quanto che noi ne abuſiamo: l'Eſſere Supremo gli ha più toſto reſi medicamentoſi per l'uomo che velenoſi: ſe ne può convincere conſiderando, che i più violenti, come l'oppio, l'antimonio, il mercurio, il ſolimato corroſivo, le cantarelle, ch' erano altra volta riguardati come indomabili, ſono oggidì annoverati tralli rimedii più prezioſi, purchè ſieno amminiſtrati con prudenza e con ſagacità.

I veleni non ſono nocevoli aſſolutamente da ſe, ma ſolo relativamente: quelli che ammazzano gli uccelli, come il prezzemolo, le mandorle amare, ſono di nutrimento all'uomo. Il veleno, di cui i Selvaggi infettano le loro freccie, è così penetrante, ſecondo la teſtimonianza del Signor de la Condamine, e di Reaumur, che l'orſo il più forte muore in due minuti, ſe vien ferito con un picciolo ſtilo intinto di quel veleno. L'aquila muore in due ſecondi: intanto la carne degli animali morti in queſto modo, non è punto nocevole all'uomo: il veleno ſembra diſtruggerſi nell'animale che n'è la vittima(35). Poſſonſi richiamare in compruova i contadini del Delfinato, e del Vivarais, che mangiavano impunemente i bovi che morivano di queſta crude-

(35) Nella pagina (103) di queſto Tomo ſi è fatto da me giocare queſto argomento medeſimo. Ma perciocchè temo forte che in quell' incontro io non abbia detto tutto quello che facea alla noſtra cauſa, ſtimo ben fatto in queſto luogo dare una maggiore idea de' veleni degl' Indiani. Fa meſtieri innanzi ſapere, che gli abitanti dell' Iſola di Celebes, o di Makaſſar (ſituata al mezzodì delle Iſole Filippine) ſanno pre-

dele diſenteria, che ruinò ſono due anni le gregge quaſi in tutta Europa.

Inoltre una tale ſuſtanza che nuoce alla organizzazione di certe parti del corpo, in niun modo agiſce ſopra le altre: il vino emetico, per eſempio, verſato nell'occhio, a pena ha forza riſolvente, frattanto egli fortemente irrita lo ſtomaco: le cantarelle infiammano la veſsica urinaria, cagionano convulſioni a' muſcoli erettori, ma non eccitano alcun diſordine ſenſibile nello ſtomaco: il veleno della vipera applicato ſu della lingua è appena ſenſibile, come raccontano Vallisneri, e Redi; egli am-

preparare dall' erbe e dalle piante del lor paeſe de' forti veneni, i quali ſe ſemplicemente ſi tocchino, fan perire all'improvviſo. L' albero, onde propriamente tal veneno ſi trae, è grande e ben alto, ed ha le foglie ſimili al lauro, ſiccome è ſtato deſcritto dal Rumfio. Il colore del legno o del tronco non è coſtante; avvegnachè tal fiata è roſſigno, altre volte giallo, e qualche fiata è negro. Queſt' albero avvelena ſe si vada verſo di eſſo contro vento. E come che le arme migliori di que' popoli contro de' loro oppreſſori ſono le freccie avvelenate, eſſi fanno la raccolta del veneno con ogni aſſidua e ſcrupoloſa attenzione, incaricandone a tal uopo i ſoli rei condennati alla morte. I quali coprono innanzi perfettamente tutta la nudità del lor corpo, affinecchè per niun poro della pelle ſi poſſa il veleno inſinuare nel ſangue. Poſcia così ben coverti, o infaſciati, ſi avvicinano all' albero, e ne fanno i tagli, inferendovi una canna, per cui ſcola il micidialiſſimo ſugo, onde ſi parla. Dintorno a queſti alberi non vi creſcono erbe, nè vi allignano piante di ſorta alcuna. Ricordatevi di ciò ch' io diſſi in quel medeſimo luogo di quell' Ingleſe, che avea ucciſo uno de' ſudditi del Re di Makaſſar. I Franchi, gl' Ingleſi, gli Ollandeſi, e i Portogheſi che ſtavano fiſſi colà, temendo, che la impunità di quell'omicidio non deſſe occaſione a quegl' Inſulari, di vendicarſi col ſangue di alcuni, o di molti di loro, ſupplicarono il Re medeſimo che faceſſe morir l' Ingleſe. Il quale con piccola freccia avvelenata fu quaſi in iſtante ucciſo. E' da notarſi che buon pezzo di queſta Iſola Celebes ſta ſotto la linea equinoziale; dove v' è gran caldo, ed umido inſieme: e ſe i venti che ſpirano dalla parte del Nort vi mancaſſero, l' aria produrrebbe innumerevoli malori, e farebbe perire molta gente. L' oppio di queſta Iſola viene ad eſſere più potente; ond' è che ſtordiſce grandemente la teſta, conſuma gli ſpiriti, ed accorcia la vita. Del veleno iſtantaneo di Makaſſar, ne anno ſcritto tanti Geografi, e Viaggiatori, come anche ultimamente il celebre Abate Felice Fontana.

mazza se si mischi col sangue : il veleno idrofobico , o della Rabbia, non attacca nè il sangue, nè il seme, nè forse la bile (questa è la ragione, perchè i Pratici celebri raccomandano il fegato d'un lupo arrabbiato contro l'idrofobia), ma con quale attività non attacca egli la gola , e lo stomaco ? Di quì si può conchiudere che qualsisia veleno non agisce sempre come tale, ma bisogna che trovi un dissolvente proprio a svilupparlo. Versate l'olio su della calce, questa non bollirà, ma il farà subito se si meschi con dell'acqua(36): la pietra infernale non agisce già mai col solo soccorso dell' aria ; ella per rodere le carni ha bisogno del concorso dell' umido della pelle, in vece che

(36) Se desiderate uno de' bei fenomeni che si veggono nella Natura , Voi l' avrete nelle fermentazioni sì varie de' fluidi . Egli si domanda, perchè la calce fermenta coll' acqua, e non coll' olio ; e perchè l' olio di tartaro per deliquio fa efferveſcenza mescolato con qualsiasi spirito acetoso , e non con altri licori ; laddove lo spirito del sale ammoniaco, e lo spirito del tartaro fan bollore collo spirito del vino rettificato . Per islargare di più questa sottile teoria , fa mestieri sapere, che un fluido acciò penetrar possa un corpo solido ,o un'altro fluido, fa bisogna,ch' egli sia di minore gravità specifica del solido ,o del fluido da esser penetrato , e che abbia parti adatte per insinuarsi ne' pori di costoro. Or l' acqua applicata su della calce viva, per rapporto di gravità specifica, e per determinata configurazione di parti , penetra in un istante: e tutte le parti elastiche, che nella calce si trovano, quali sono quelle dell' aria , e del fuoco , debbono svilupparsi ed uscire per dar luogo alle acquidose . Ma tali sostanze aeree ed ignee diradandosi e spandendosi , producono la efferveſcenza . I corpi elastici tutti maisempre chieggono di spanderſi (Wolf. *Aërometr.*). Per ciò riflettendo , che la calce è un corpo solido sulfureo, o per dir meglio pieno zeppo di particelle ignee ; che l' acqua per analogia di gravità specifica scioglie detta calce in un momento : la qual cosa non può produrla l' olio come corpo viscbioso ; si comprende quinci la origine di tutte l' efferveſcenze. Con questo ragionare noi rileveremo , che tutti que' corpi che fan bollore e fermentano, debbono avere le medesime, o le somiglievoli proprietà dell' acqua e della calce a vicenda : e che quelle sustanze le quali non fermentano, deono considerarsi , come se fossero l'olio e la calce medesima. In questa guisa , allorchè noi poniam per certo le varie densità, e le diverse gravità specifiche tralli veleni, e i fluidi diversi del corpo umano, capiremo donde nascano le affinità ed i varii attacchi de' detti veleni .

che il fosforo di Kunkel opera senza questo concorso(37): le cantarelle combinate colla saliva, non producono effetto, ma le loro particelle ricuperano tutta la lor forza da che sono unite colla urina, e col seme: in simil guisa, affinchè il mercurio sia cambiato in sublimato corrosivo, ha bisogno di esser congiunto coll'acido marino per soprabbondanza; similmente anche tutt' i sali vogliono essere disciolti colla saliva per potere irritare la lingua.

Da tutti questi fatti si può assai sicuramente conchiudere, che i veleni non agiscono come tali, ma che sono i misti che risultano dalla loro unione colle molecole di certi fluidi del nostro corpo; i veleni narcotici, come l' oppio, si mischiano col sugo de'nervi, dalla quale unione essi penetrando la loro origine gli ostruiscono (38) &c. Que'che separano l'epidermide in lamine, come il fegato del gatto marino, si combinano colla materia della traspirazione, che rendono acre e corrosiva; il veleno della idrofobia si unisce coll'umor mucillaginoso delle glandole sebacee dell' esofago: se il sifilitico è recente, ei si porta

(37) Il fosforo del Kunchel, che si forma dalla orina, presenta a' guardi nostri un fenomeno troppo curioso, e si è, che nelle tenebre egli risplende a guisa di zolfo acceso. Un somigliante effetto si ravvisa nel piroforo, il quale si prepara dall' allume, e dalla farina. Giorgio Hamberger, e 'l Signor Muschembrò anno dichiarate, secondo questa medesima nostra teoria, tutte le varie circostanze, che si notano in tali produzioni.

L' O P P I O.

(38) Questo è il luogo di ragionare dell' oppio, e ragionarne non come un medicamento, ma come un veleno; giacchè egli è un poderoso narcotico, o che internamente, o che esternamente si adoperi; ed ha servito ben sovente agli avvelenatori, come di un mezzo sicuro e certo per levar la vita ad uomini infelici. Nicandro in vero allogò l' oppio tralli veneni. Egli si ottiene da una pianta, che si chiama papavero, di cui si distinguono due spezie, il bianco, e 'l nero. La grossezza della radice del papavero bianco, è quanto quella del dito piccolo, che dà fuori un tronco di tre, o quattro palmi alto, guernito di larghe foglie bislunghe, e di color verdemare. I fiori son rosacei, e tetrapetali, i quali ad ogni soffio di dolce aura, di leggieri cascano. Dal calice esce una piccola testa; d' onde l' oppio propriamente si trae.

Ma

ta nelle glandole delle anguinaglie ; s' è antico attacca quelle del

Ma il papavero negro si distingue in ciò, che il fiore talora è rosso, talvolta di svariati colori ; e la coccola, o sia testa è più ritonda.

Or l' oppio vero si è quello, il quale spontaneamente cola dalle incisioni fatte nelle coccole de' papaveri, in quella guisa che il descrissero fra gli antichi Dioscordie, e Plinio : e non già dal sugo spremuto e raddensato, come pensarono Prospero Alpino, Lemery, e 'l Signor de la Condamine. La sentenza di questi per altro dottissimi uomini viene impugnata agramente da cento, e cento sperienze, che non fa mestieri qui riferire. Per troncar le ali a tal sentimento, dirò solo, che l' oppio ordinario tiene tante parti attive, le quali non potrebbonsi avere, nè si anno dal sugo spremuto : e di più il sugo latteo che si ottiene per incisione, e riseccato al sole, o all' ombra, ha il colore, l' odore, e 'l gusto, come ancora la consistenza dell'oppio buono che si usa da noi. Ed oltracciò mettendosi a confronto l' oppio comune collo estratto del papavero, o col sugo spremuto, v' è tanta differenza fra l' uno, e l' altro, che fa strasecolare. Vero è pero, che mille fiate i mercatanti in una giusta proporzione vi mescolano coll' oppio la gomma del glaucio, e 'l sugo della lattuga salvatica, piante anch' esse narcotiche; siccome fu avvertito dagli antichi medesimi.

Se l' oppio fosse stato scoverto da' Greci, o pure dagli Egiziani, non mi pare ancor deciso : ma tutto che questo sia uno scuro indovinello, vi appaiono tuttavia de' bei lumi. Egli a me sembra pur certo che di questa gloria sfornir non si dee l' Egitto : anzichè il *nepenthes* da Polidanna Egiziana messo nel vino, fu l'oppio sicuramente. A farmi scudo, e gloria di quest' autorità, uop' è sapere, che varii divisamenti an fatti gli autori sul vero senso di tal voce di Omero, messa dal Poeta nel quarto libro della sua ammirevole Odissea. Sulla derivazione di questo vocabolo nepenthes, le molte sentenze degli Eruditi veggionsi schierate in una Dissertazione del celebre Signor Pietro Petit, pubblicata in Francia nell' anno 1689. Desiderio intenso io avrei di accennare le più principali interpretazioni de' Dotti ; ma mi allargherei dimolto dal mio scopo. Basterà sapere, che alcuni de' moderni Medici, seguendo le orme di parecchi antichi, con un sol colpo an chiesto di atterrare ogni controversia, con dire, che il *nepenthes* di Omero non fu l' oppio affatto ; e che di più tale dizione Poetica allegoricamente si debba intendere. Nel vero per allegoria la intese Plutarco sulla prima, ed indi Macrobio (*Saturnal. Lib. VII. Cap. I.*) Quest' ultimo scrisse così : *Si Homeri latentem prudentiam scruteris altius, delenimentum illud, quod Helena vino miscuit . . . . non herba fuit, non ex India succus ; sed narrandi opportunitas, quae hospitem, moerroris oblitum, flexit ad*

ad gaudium . . . . & ita creditum eſt contra moerorem vino remedium miſcuiſſe. Anche il celebre Veſcovo Euſtazio fece eco a queſti autori. Ma fuori di coſtoro, mille e mille furon quelli, i qual pel *nepenthes* di Omero inteſero l' oppio. E 'l celebre Samuel Clarcke, la cui autorità io tengo in gran conto, coteſte ricercate e peregrine allegorie di Plutarco, di Macrobio, e di Euſtazio, le tenne per penſieri ſpiritoſi, e per ſottili eſcogitazioni, animate da una viva fantaſia.

Ma checchè ſia di questo, egli è certo che ſebbene agli Egiziani foſſero state note le proprietà dell' oppio, nulladimeno furono eſſe ſparſe e divolgate da' Greci, moltiſſimi anni innanzi la età d' Ippocrate. L'oppio abbondevolmente pullulava nell' Egitto, e ſpecialmente nelle pertinenze della Città di Tebe, ond' è che fu chiamato oppio Tebaico. Oggidì nelle Indie Orientali, nella Perſia, nella Notolia, veggionſi ampie amene campagne ripiene di papaveri, giacchè que' popoli, non che uſano, ma fanno un abuſo dell' oppio, ch' eſſi meſcolano col mele per temperarne l' amarezza, e col cardamomo, collo zafferano, e colla cannella, per ottenerne una ſuſtanza ch' eſſi tracannano ſovente in pillole, o pure la ſciolgono in un licore, del quale ne beono ſovente, ed abbondevolmente. Tutto ciò il fanno, affinecchè ſi deſti in loro una grata ubbriachezza, o pure ſi procuri la tranquillità della macchina. Tanto può l' aſſuefazione nel noſtro corpo, ſicchè ſi avvezza egli a trangoggiarſi bellamente de' veri veleni, ſenza che in menoma parte ſi ſturbi, o ſi ſconvolga l' armonia del moto de' noſtri ſolidi, e de' fluidi. E vale il medeſimo diſcorſo nel caſo noſtro, che in quella donna Ateniese deſcrittaci da Galeno, la quale appoco appoco ſi avvezzò a paſcerſi di cicuta ſenza ricevere nocumento. Anzi degli eſempli frequenti veggiamo in coloro che ſono aſſuefatti a beverſi de' licori ſpiritoſi.

Ma vegnendo a parlare degli effetti perniciosiſſimi dell' oppio, e com' egli può di leggieri uccidere chi il prende, ed eſſere in tal guiſa un potente veneno, dichiaramone in generale poche coſe. Il Weffer nel ſuo Trattato della cicuta acquatica molte ſtorie regiſtra de' ſintomi tormentoſi, e delle morti che in varii ſuggetti ſi ſon recate unicamente per l' oppio. Anzi quel ch' è più, foventi volte non ſi è prodotta infiammagione nello ſtomaco, o altra qualſivoglia alterazione; e l' oppio ancora nel ventricolo annidava. Quando talune perſone ſono ſtate avvelenate mercè di una doſe di oppio; ſe la Natura ha moſſo il vomito, anno sfuggita la morte. La doſe è molto incerta: e vi ha degli eſempli nella Storia Medica, che con dodici granelli, con otto, ed anche con quattro acini ſoli ſi è levata la vita agli uomini. In generale coloro, che ſono aſſuefatti di meno a tali bevande oppiate, con minor quantità ne muoiono. Nel vino, ne' licori, ed ancora introdotto e meſcolato con qualche vivanda, ſi è ſomminiſtrato dagli avvelenatori. I quali maiſempre ſono ſtati guardinghi a non darlo in verun conto coll' aceto,

col

col fugo dell' agresto, coll' agro di limone, o con altro acido di simil fatta; perciocchè in quel caso la forza dell' oppio viene minuita, e talvolta estinta. Ma fuori di questi acidi, l' oppio è sempre un veleno. Hoffman racconta, che un Medico di Hall per aver presi alquanti granelli di laudano, acciò potesse pigliar sonno, con tale dose dormì per sempre. Nel Foresto si legge d' un infermo malsano, il quale per far calmare i suoi dolori nefritici pigliò l' oppio, e si morì. In Ungheria un soldato per sette pilole di oppio istesso da lui trangoggiate, fu veduto morire dal Sartorio. Sono da leggersi il Willis, Marcello Donato, Sennerto, i Saggi dell' Accademia di Edimburgo, e degli altri molti, per trovare un fondaco dovizioso di osservazioni, onde dedurre, che l'oppio è un veleno. Dal Willis partitamente abbiamo appreso, che un uomo ch' avea la doglia colica, pigliata un' avanzata dose di oppio, ad un tratto si lagnò di un grave peso nella regione dello stomaco: gli amici gli diedono del vino, e de' cordiali; ma la oppressione, e le interne smanie si accrebbero, sicchè dopo tre ore terminò di vivere. Il Sennerto altresì fa fede, che l' oppio somministrato per clistieri, levò la vita a molte persone.

Ma se la dose non è avanzata di molto, e se il temperamento di chi lo piglia è risentito, e gagliardo, ne verranno altri mali gravissimi, e pericolosi. La vertigine, la spossatezza de' nervi, l'itterizia, lo smagrimento del corpo, la impotenza alla venere, la paralisia sono gli effetti dell' oppio, i quali dopo una vita ben corta e penosa, son seguiti dalla morte. Rari sono quei casi che taluni son guariti, sol perchè la Natura ha promossa un' abbondevole diarrea, o che sieno appariti de' copiosi sudori, i quali aveano il lezzo dell' oppio.

Per ispiegare finalmente come l' oppio agisca, a quattro supreme classi ridurre si possono tutt' i varii pensamenti e sistemi de' Medici. Gli antichi credettero che gli oppiati esercitassero la loro azione, raddensando, e quagliando il sangue, o sia mercè una qualità velenosa e fredda, che ammorzi o estingua il calore del corpo. Questo generale sentimento fu variamente modificato da' Medici di tal setta. Nel vero il Willis tenne l' oppio per un veleno, che affoghi o incateni gli spiriti animali, niente danneggiando il sangue, o le fibre. Cartesio nel suo Trattato *de Homine*, dichiarò, che l' oppio coagula il sangue, mercè le sue parti spiritose e olìose, o per mezzo di un etere straniero, nella guisa appunto che fanno lo spirito d' urina, e lo spirito del vino rettificato. Per lo che le fibre de' nervi venendo rilasciate da tai sali volatili narcotici, perdono la loro tensione, e non possono comunicare al comune sensorio le impressioni degli obbietti esterni.

Ma varie ragioni de' moderni anno ributtato, ed annullato questo primo sistema. Ippocrate fino da' tempi suoi conobbe, e ci fe sapere, che l' oppio lunge dall' essere un corpo freddo, debbe stimarsi una sustan-

ſtanza calda, ed un compoſto infiammante: quinci è che applicato eſteriormente, ammolliſce i tumori, e li diſcioglie. Quì dirò di paſſaggio, che l'applicazione dell' oppio ſulle parti eſterne del corpo, debb' eſſere uſata anche con cautela: e mi ricordo in queſto propoſito di ciò che ſcriſſe Galeno, che un gladiatore per averſi meſſo l' oppio ſul capo, morì in poco d' ora: laonde egli ben di rado di tale droga ſi avvalſe, e ne' biſogni li più preſſanti. Falſo è ancora, che l' oppio agiſca per mezzo dell' acido zolfo; avvegnachè niuna orma di acido ſi ravviſa nell' acqua del papavero ſalvatico, ſiccome nè tampoco negli altri narcotici, come nello zafferano, e nel giuſquiamo. In rapporto poi a quell' etere ſtraniero da alcuni ammeſſo, egli è un puro ſogno.

Che perciò la comune de' Medici ſi gittò nel contrario partito, che è il ſecondo ſiſtema. Quaſi giurarono tutti coſtoro, che l' oppio operi ſciogliendo, e diradando il ſangue, dal qual principio intendonſi manifeſtamente tutt' i fenomeni. Il ſangue ſi ſpande, e ſi accelera, naſce un calore nel corpo, ſiccome il Weffer da più oſſervazioni ha dedotto; e le ſecrezioni diventano più copioſe. Se la doſe dell' oppio è diſcreta, mercè la moſſa che s' induce negli umori, naſcono la veglia, e l' allegria: ma ſe la quantità oltrepaſſi, ſi producono il ſonno, il letargo, ed anche la morte. Io non poſſo far di meno di non regiſtrare quì le parole del celebre Fiſiologo il Signor Hamberger, il quale dichiara queſto ſiſtema nella maniera ſeguente (*Phyſiolog. Med.* §. 1385.) *Potus ſpirituoſi fermentantes, vel fermentati, ut vina generoſa, itemque Opium, uti minore quantitate ſumpta reſolvendo maſſam ſanguineam, motum ſpirituum augent, adeoque vigilias producunt; ſic majori doſi ſumpta, globulos fluidorum in aliena deferunt vaſa, ſeroſos nempe in lymphatica, ſanguineos in ſeroſa, dicta vaſa obſtruunt, adeoque ſecretionem ſpirituum in maſſa ſanguinea, quamvis abundantium impediunt, interdum ad mortem, vel ad ſtuporem uſque.* Il Dottor Mead, che ha maneggiato queſto argomento con gli ſteſſi principii, dice chiaramente, che ſiccome quando a tempo, e nelle occaſioni proprie l' oppio da' Medici ſi fa prendere a' malati, è un rimedio da cui varie utilità ſi ritraggono; così egli prendendoſi in doſe avanzata rieſce un gagliardo veleno. Allora s' infiamma il ventricolo, ſi dirada il ſangue, i vaſi ſi rendono gonfii e teſi, e ſeguono tutt' i ſintomi d' una vera apopleſia. Egli a tal propoſito, per forza fe tracannare ad un cagnolino una mezza dramma a un di preſſo di oppio diſciolto nell' acqua bollente. Il cane preſtamente vomitò quella ſoluzione con molta ſaliva ſchiumoſa. Ma egli volle ripetere l' eſperienza; e fece prendere al cane più doſi, dando d'intervallo tral'una, e l' altra di circa un quarto d' ora. Poſciachè il cane ebbe trangoggiate quaſi due dramme di oppio, il Signor Mead ſtette alla vedetta per ravviſarne gli andamenti, e per iſcorgerne gli effetti. Vide, che il ca-

ne si sopì; di poi destatosi cominciò a tremare ed a convellersi; avea una difficoltà nel respiro; non potè camminare, e le gambe si rendettero tese e rigide, quasi che fossero state di legno. In questo stato avendogli fatta bere un altra dose di soluzione di oppio, spirò. Aperto il ventricolo vi vide ch' era sommamente disteso; ma che altro non conteneа che un tantino di acqua coll'oppio. Egli avendolo lavato benbene, vi osservò un arrossimento, quasi che fosse una leggiera infiammagione. Il piloro era contratto: i vasi del celabro pienissimi, e ringonfiati: e reciso il seno longitudinale de' medesimi, vi estrasse di colà un grumo di sangue rappigliato, in quella guisa, che suole osservarsi ne' cadaveri di coloro che son morti apoplettici. Tutto questo lunghetto divisamento del Dottor Mead vien comprovato dal Signor Tralles nel Trattato dell'oppio, e dal Signor Whytt medesimamente.

Per altro quantunque vero sia, che l'azione dell'oppio ha delle somiglianze ben dimolte a quella del vino, e de' licori spiritosi; e quantunque preso l'oppio in poca dose non di rado induca un calore cocente nel corpo: tuttavia egli è certo, che l'oppio sovente coagula il sangue, ed in molti casi non lo discioglie. Dalla ispezione de' cadaveri si deduce questa certa conseguenza. Perciocchè maisempre si osserva ne' cadaveri avvelenati dall'oppio, il sangue grommato, e coagulato, non pure ne' vasi del cervello, ma eziandio ne' vasi attorno al cuore medesimo. Si conferma questa verità, facendo quella osservazione per altri reiteratamente già fatta. Se nel sangue tratto dalla vena si mescoli un po di tintura di oppio, si fa costantemente nel fondo del vaso un grumo, ed un pezzo inceppato, o quagliato; laddove ciò che rimane nella parte superiore, benanche si osserva più raddensato. Mescolato altresì col sangue il laudano liquido del Sindenham, dopo un giorno si vedde esso sangue di colore più nero, e nel fondo del vaso un pezzo più denso. Queste sperienze rintuzzano, ed abbattono il secondo sistema de' Medici, dove in vece che l'oppio sciolga, più tosto egli fissa, e ferma il sangue. Oltracciò negli Atti dell'Accademia di Edimburgo vi si leggono altre sperienze, che confermano ciò che stiamo dicendo. In fine nel Giornale di Medicina, dove si fa parola di un altro cane, fatto morire per l'oppio, si legge a chiare note, ch' essendo dagli Osservatori sparato, il sangue ne' vasi non si vide, nè più rubicondo, nè più fluido, come avrebbe dovuto essere, giusta i difensori di questo secondo sistema.

Ma passiamo innanzi. Dopo che dal Signor Haller si divulgò il nuovo e peregrino sentimento, che in ogni fibra animale, oltre dell'elatere, e delle altre proprietà conosciute, vi fosse medesimamente una forza, che irritabilità si chiama; questa forza vitale ben diversa da quella che anima i nervi, e che in diversi organi variamente si ritrova, viene riconosciuta per cagione del movimento del cuore,

cuore, degl' inteſtini, del diaframma, e di tutt' i muſcoli della macchina noſtra. Il cuore più di ogni altro organo è irritabile; e perciò i moti ſuoi ſon continuati, avvegnachè continuo ſtimolo vi agiſce ſopra la orditura di quelle fibre che il compongono. Tali ſono i ſentimenti degli Halleriani: e tali ſono i riſultati di quelle tante ſperienze, che ſi ſon fatte, mercè l' aſſiſtenza continua alle oſſervazioni. Io quì non entrerò nel dettaglio che abbiſognerebbe per iſviluppare tutte queſte zuffe tra' begl' ingegni: ciò ſarebbe il ridire il già detto, e lo ſtretto campo che mi ho prefiſſo, nol comporta. Ma non ſarò ritroſo di dichiarare, come i fautori della irritabilità ſpieghino l' azione dell' oppio, mercè gli appoggi ch' eſſi anno al nuovo ſiſtema. Eſſi difendono, che l' oppio minuiſce queſta forza irritabile delle fibre muſcolari; ond'è ch' elle ceſſano di agire, e ſi rilaſciano: e non vi ſon mancati di coloro, i quali an preteſo, che l' oppio sminori la forza irritabile del cuore iſteſſo eſſendoſi oſſervato da alcuni, che in tempo che l'oppio nel ventricolo internamente lavora, le battute del polſo ſi veggono più rade, e più ſnervate. Per lo che quella forza d' irritabilità, che gli Halleriani aveano allogata nel glutine, che uniſce ed incolla gli elementi terrei, onde la fibra è compoſta, mercè delle ſpiritoſe, e volatili particelle dell' oppio ſi toglie.

Al vedere meſſo quì in veduta queſto ſiſtema, molti crederanno una impertinenza l'affibbiarſi la giornea, e 'l voler liberamente trinciare deciſione un ingegno sì inferiore su i ſentimenti di tanti ingegni mirabili. Ma poichè già ſto in cammino, ſarebbe disdicevole se io non vi aggiugneſſi due parole in tal propoſito. Sulla prima egli pare, che cominci con buon principio queſto poco buon ſiſtema: ma ſi vuole oſſervare in ſeguito la meſchinità del rimanente, il quale non è ſtato fortunato, e malamente ha incontrata accoglienza a mercato. La forza della irritabilità ſi vuole che ſia ben varia dalla ſenſibilità: anzichè ciò che ſull'una agiſce, non eſercita azione ſu dell' altra. I fummi metallici, e cauſtici minorano o diſtruggono la forza irritabile, ma non riceve detrimento la forza di ſenſibilità: i corpi de' ragazzi e delle femmine ſon deboli, meno elaſtici, ma più irritabili. Or coſa mai fa l' oppio? Egli induce il ſonno, perciocchè la forza della irritabilità ſi minora o ſi toglie; cioè le particelle volatili di queſto veleno levano la forza irritabile alla parte glutinoſa della fibra. Or queſto appunto non ſa intenderſi, come mai le proprietà de' ſolidi vengano diſtrutte. Ma quello ch' è più ineſplicabile in queſto ſiſtema ſi è, che l' oppio non toglie la forza irritabile al cuore. Or perchè queſta gran varietà? Certo, che coloro i quali anno ſoſtenuto, che l' oppio minuiſca la irritabilità, o ſia la riſentitezza del cuore, anno accozzate male teſtimonianze. Per dimoſtrare ciò, niun' altra autorità mi ſembra più opportuna, quanto quella dell' Illuſtre Haller. Il quale nella ſua Fiſiologia in

del palato e della gola; il miasma del vaiuolo è riserbato per la pelle (39).

E'dif-

tale guisa si espresse (*Lib. XVII.*): *Sed porro mihi numquam ullum animal ab usu opii periit, neque adeo in his exemplis, & cum ea dosi, cordis irritabilitas est destructa*. S' io volessi trattenermi un altro poco sù questo non disaggradevole argomento, il discorso troppo alla lunga anderebbe.

Vegniamo ad esaminare presentemente, e ad investigare in accorcio, in che sia collocata la forza dell' oppio, ficchè riesce egli un potente veleno. Per mettere questo punto in buon lume, fa mestieri di non ricevere servilmente le tante stranezze, che anno recate delle gran noie. E' pur certo, che l'oppio viene allogato nella classe de' corpi, che molti chiamarono anelettrici. Egli, mentre alligna nel ventricolo, sviluppa un vapore che agisce nel celabro, e su de' nervi. Quindi è, che mentre l' oppio avvelena taluno, trovasi nel ventricolo, senza che si sia sminorato di peso. Negli Atti dell' Accademia di Parigi si registra la morte di un giovine, accaduta quindici ore, dopo aver egli presa una dramma di oppio. Il quale a un di presso del peso istesso si trovò nel suo ventriglio. Or comprendo, perchè l' oppio applicato sulla pelle eserciti l'azione sua; e perchè il suo vapore faccia gli effetti medesimi, attaccando il capo, e cagionando la sonnolenza profonda. Nel vero io vi veggio quì quello stesso, che accade per gli rimedii nervini, i quali onninamente agiscono sul fluido de' nervi. In questa guisa il vapore sottile che si sbriga dall' oppio non altramenti eserciterà la sua azione, che coll' assorbire o struggere quel fluido elettrico attivo, che animar dovrebbe i nervi tutti: e così i moti della macchina divengon languidi, o si perdono; ed il sangue, e gli umori tutti si raunano ne' vasi, e ristagnano. Che perciò l' azione dell' oppio, e delle mofete convengono fra loro, e nascono da un principio medesimo.

(39) Egli ben pare, che i varii veleni nella macchina nostra introdotti, a varie parti si appiccano. Tralascio di far menzione del veneno variolose e morbillare che attacca la pelle; del reumatico che ha attrazione colla muscolatura, e degli altri. Io quì parlo de' veleni animali. Alcuni credettero, che il veneno della vipera abbia genio di determinarsi al fegato, e cagionare la itterizia, di che dovrassi ragionare più sotto. Il veleno della tarantola si volle, che abbia affinità co' nervi: e che il veneno dello scorpione produca la febbre acuta, e le convulsioni. Quale fidanza debba darsi a tali afferzioni, da me altrove si spiegò. Le canterelle attaccano le vie orinarie: il rospo si dicea che cagioni il tumore; e 'l lepre marino la tisichezza de' polmoni. Tutto che molte di queste propositioni non sieno vere; sarà però maisempre certo, che la varia gravità è la cagione di tutte queste conseguenze.

E' difficile ſpiegare come un corpo eſſendo unito ad un altro, quello che ne riſulta ha proprietà tali, che li due principii che lo coſtituiſcono non avevano da ſe: per eſempio il mercurio, e lo zolfo miſchiati inſieme danno per prodotto un corpo negro; l'acido dell'aceto unito col piombo preſenta un corpo dolce; il ſal ammoniaco diſciolto nella ſaliva è fetidiſſimo. Noi non ci daremo pena ſopra ſimili ricerche eſtranee al noſtro ſuggetto: le cognizioni umane ſtanno ancora nella infanzia, ſoprattutto in ciò che riguarda i veleni; ci baſta di vedere un poco dagli eſempii propoſti, ch' egli non è impoſſibile di ſomminiſtrare una ragionevole teorìa. Noi concediamo che un corpo ſecondo ch' è unito ad un altro, può divenire vomitivo, ſonnifero, riſolutivo, corroſivo, ſecondo che avrà qualche affinità con certe parti del corpo noſtro. Se conoſceſſimo la differenza delle gravità ſpecifiche de' veleni, e delle parti del corpo umano ch'eſſi debbono affettare, noi conoſceremmo altresì *a priori* quali ſono le parti alle quali eſſi debbono più toſto attaccarſi, in ragione della loro gravità ſpecifica; ma non abbiamo cognizioni che poſſono ſervirci per metter queſti principii in uſo: non ci ſono intanto altri mezzi filoſofici di ſcovrir i rimedii che poſſono prevenire i mali effetti de' veleni, e diſtruggere le loro qualità velenoſe. Noi non abbiamo dunque altri modi per arrivarci che moltiplicare le ſperienze: ſarebbe da deſiderare che in una materia così importante i fatti che noi abbiamo aveſſero maggior certezza, ed evidenza: checchè ne ſia, noi ora parleremo degli antidoti ſcoverti da' moderni, e de' ſoccorſi appropriati per ciaſcun caſo particolare.

Noi abbiamo riguardate come veleni le uova del luccio, e del mullo, ma come eſſi non ſono nocivi che verſo il principio della ſtate, allorchè queſti peſci ſono accalorati, pare che il loro latte contiene allora un liquor ſeminale troppo eſaltato, e che ha acquiſtato un carattere alcalino: queſt'è il motivo perchè vediamo che le carni degli animali lubrici, ammazzati nelle ſteſſe circoſtanze, ſono nauſeoſe, ed anno un ſapore aſſai diſpiacevole; i becchi, i taſſi ne danno la pruova; per queſta ragione forſe gli antichi anno riguardato come velenoſo il ſangue di qualcuni di queſti animali. E' ben ſicuro che quello del

toro

toro che si quaglia facilmente, si digerisce con pena; intanto non si può per questo metterlo al numero de' veleni, che il latte che cagiona qualche volta sintomi mortali. Se così si ragionasse, non vi sarebbe alcuno alimento di difficile digestione, che non potesse esser posto nella classe de' veleni.

Que' che dimorano vicino alle acque stagnanti ci assicurano la carne della testuggine marina mangiata in tempo del coito, cioè a dire a Luglio, ed Agosto, cagiona una gonorrea accompagnata da ardore. Vallisneri attribuisce lo stesso effetto alle ranocchie: ma tutto questo merita esser confermato.

Bisogna astenersi dal mangiar le uova del luccio e del mullo, che perchè cagionano la colera: se per disgrazia se n'è mangiato, bisogna prontamente ricorrere all'emetico; per esempio, si possono pigliare sei granelli di tartaro emetico disciolti in tre bicchieri d'acqua tepida che si può bere fra mezza ora; se la malattia è confermata, ciò che non accade che sei o sette ore dopo il pasto, bisogna bere molto brodo liscio di pollastro, prendere più lavativi col medesimo brodo: se le nausee, e gli svenimenti affievoliscono, prescrivete venti goccie di laudano liquido in un acqua cordiale. Questo metodo di trattare la colera cagionata dalle uova del mullo, m'è riuscita due volte; si può egualmente applicare a quella che è cagionata dalle uova del luccio.

Se qualcuno imprudentemente mangia molto sangue, che soggiornando troppo lungo tempo nello stomaco, cagiona nausee, vomiti, ed altri sintomi, che beva un bicchiere d'acqua, in cui sia fatta disciogliere una dramma di nitro: può ancora prendere dell'aceto puro: io non ho niente conosciuto che sciolga più prontamente il sangue quagliato; me ne sono assicurato da più esperienze fatte *in vitro*.

Noi ignoriamo l'antidoto del fegato del gatto marino; molti fatti ci portano a credere che il veleno di questo animale non è nativo, poichè altri pesci anno cagionati simili sintomi: un pezzetto di tonno che fu portato in tavola di tre abitanti di Montpellier, cagionò a que' che ne mangiarono un rossore risipelatoso accompagnato da ardore durante tutto il tempo della digestione: i mendichi a quali si diedero gli avanzi, pro-

provarono gli ſteſſi ſintomi, ſenza che però l' epidermide ſi diſtaccaſſe in lamine, come accade dopo che ſi è mangiato il fegato del gatto marino. Puoſſi credere che queſti peſci che ſono voraciſſimi, mangino indifferentemente altri peſci imputriditi, ſoprattutto quei che ſi attaccano agli ami, di cui la putrefazione è più ſviluppata, ciò che loro ſomminiſtra un chilo alcalaſcente, putrido, le di cui qualità velenoſe ſono ancora eſaltate nell' organo della bile: aggiungete ciò che noi abbiamo detto ſopra i datteli di mare.

Noi non abbiam alcun fatto che ci autorizzi a metter nella claſſe degli animali velenoſi le veſpe, le api, i calabroni, il tafano, le zanzare, ed altr'inſerti. Il Creatore gli ha date delle trombe, de' pungiglioni affinchè poteſſero bucare la pelle de' bovi, de' bruchi, lo ſtomaco de' muli, la corteccia degli alberi; e per queſto modo eſſi aſſicurano alle loro uova i nidi, ed ai loro figli il ricovero: era neceſſario, affinchè l'apertura non ſi chiudeſſe troppo preſto, ch' eſſi poteſſero ſtillare nella piaga un liquor corroſivo; e per la ſteſſa ragione che noi dilatiamo le piaghe con de' cauſtici. Ecco l' origine delle differenti ſpecie degli aſceſſi che noi oſſerviamo ſopra le piante, come le noci galle, ed altri nidi d'inſetti; e per lo ſteſſo fine quegli animali an ricevuto un liquore acre aſſai idoneo a produrre queſti effetti. Il celebre Reaumur, che ha guſtato quello della veſpa, lo paragona allo ſpirito del nitro: ora ſi ſa che gli umori degl' inſetti contengono un acido facile a ſvilupparſi. Homberg l' ha tirato dalle formiche, e da' millepiedi. Egli è veriſimile, che queſto acido è ſeparato, e concentrato nel follicolo degl'inſetti: ma è facile il vedere, che appena egli merita il nome di veleno: egli non produce altri effetti riguardevoli, che un picciol tumore accompagnato da dolore. Ho intanto veduto un ſoldato calvo gravemente ammalato: il ſuo capo era ſtato morſicato da un alveare donde avea voluto levare il mele, ſenza prendere le neceſſarie precauzioni. I noſtri contadini più prudenti cacciano le api per mezzo del fumo, allorchè vogliono far la ricolta del mele. Il popolo conſiglia fregare la piaga cagionata da' pungiglioni delle api con tre erbe aromatiche: queſto è un rimedio, che allorchè

ſi per-

si perde tempo a cercare le piante, delle quali si tratta, la Natura dissipa il dolore, e l'infiammagione. Il Signor Reaumur, e'l Signor Simon autore del libro intitolato: *la Repubblica delle api*, niente anno trovato di più efficace, che lavar sovente la piaga coll'acqua fredda; e tirare il pungiglione (40).

Le canterelle prese interiormente danno luogo all' ardore della orina, al priapismo, ai dolori nefritici, ed in fine in una parola alla infiammazione delle vie urinarie; i bagni, le segnie, l'emulsioni adempiono le indicazioni generali; la canfora presenta

(40) Venghiamo al metodo che debbe tenersi in curare i morsi, o le punture degli animali velenosi. Quelli che intromettono qualche caustico licore nelle carni, sono le api, le vespe, le tarantole, gli scorpioni; e dall' altra gli aspidi, le vipere, e li serpenti velenosi. Nelle Efemeridi di Germania (*Decur. III.*) per le punture degl' insetti, vien lodato come rimedio sicurissimo un cataplasma formato dal loto, e dalla salvia insieme. Altri anno commendate varie bagnature sul luogo morso dalle api, come l' orina, l' aceto, e l' olio delle ulive. Il sentimento del Signor de Reaumur, si legge nel Testo: Ma è più che necessario sulle prime levare il pungiglione rimasto nella carne. Però sappiasi, che non di rado, o pel caldo del clima e della stagione, o per la qualità dell' umore dell' ape, o più di ogni altro, per la disposizione particolare di colui, che dall' ape, o dallo scorpione è punto, si fa un tumore ben grande nella parte ferita, che talvolta sviluppa una febbre calda, e 'l tumore suppura. In questi casi, siccome ognun vede, non si debbe tralasciare la cavata di sangue, ed annaffiare il corpo con tante bevande diluenti, e rinfrescanti. Sulla parte si può applicare il latte con del pane, ed un tantino di mele, o pure il latte con de' fiori di sambuco, e di geranio; ma internamente vagliono l' acqua fresca, il nitro purificato, qualche cucchiaiata d' idromele, o pure l' emulsioni delle semenze de' melloni, con altre simili, che noi come antiflogistiche medicine sogliamo cotanto commendare. In questa guisa si giova più prontamente al malato, ed otteniamo l' intento con più credito, e con maggior confidenza; perciocchè a parlare schiettamente, la gente volgare sovente vuol esser lusingata, e desidera un qualche splendido inganno. Io stimo inutile onninamente di riferire quì il misterioso rimedio prescritto dal Ferdinando per le punture degli scorpioni, facendo egli un decotto con ventisette ingredienti, cui vi aggiugne la essenza del rosmarino; e mi pare infruttuoso ancora il medicamento del Costantini. Il quale al libro settimo scrisse: *Oportet ut dentur allia pistata cum vino comedenda: bibant vinum forte; in balneo assuescant sudare.*

senta un rimedio specifico: noi il dobbiamo ad un Medico Inglese tenuto in prigione per invidia de' suoi compagni: fu obbligato di comprovare i vantaggi, e l'innocenza de' suoi rimedii. Egli prescrivea una forte dose di canterelle agli ammalati, ch' erano attaccati da ulcere ai reni, ma ne snervava la forza con aggiungervi il doppio, o triplo di canfora: e così lo spirito del vino corregge i più potenti emetici cavati dall'antimonio e li cangia in medicamenti puramente diaforetici: così l'acido vitriolico il più concentrato è singolarmente addolcito dallo stesso spirito, ed è trasformato in elisire cordiale, e temperante. Chiamasi questo rimedio, gocce anodine d'Hoffman.

La vipera, o secondo la frase del Linneo, il colubro a 145. scudi addominali, e 135. scaglie alla coda, è il solo animale di Francia che sia veramente velenoso; essa contiene un veleno, che stillato anche in poca quantità in una piaga, cagiona li sintomi i più funesti, e la morte istessa se non si arrechi pronto soccorso: questo veleno, ch' è sì funesto a' quadrupedi ed agli uccelli, non cagiona alcun male alle altre vipere: poichè secondo Vallisneri questi anfibii si feriscono impunemente tra loro· questo liquor micidiale è nascosto verso l'origine de' denti canini della mascella superiore, ch' essendo cavati all' interno ne' loro corpi, si applicano nel palato allorchè la vipera non vuole servirsene, ed allorchè essa non ha bisogno che de' suoi piccioli denti, simili a quelli degli altri serpenti. Questo anfibio non ha un carattere così cattivo, che inclini naturalmente ad attaccar l'uomo; si può sicuramente prendere perchè non morde, che allorchè viene irritato, o troppo aspramente trattato: egli mangia topi, rospi, ed altri animali molto più grandi di se; come egli non ha nè denti molari, nè veri denti incisivi, gl' inghiotte tutti intieri, dilatando singolarmente il suo esofago, li conduce appoco appoco nel suo stomaco, nel quale essi dimorano per più settimane quasi intieri. Egli è dunque bisognato, ch' ella potesse ammazzare la sua preda prima d'inghiottirla, sia perchè essa non potesse sfuggire, sia perchè fosse più facilmente digerita. Or la vipera non può uccidere che col suo veleno, che le serve anche di fermento attivissimo per accelerare la digestione. Come la triturazione non può aver luogo nello

ſtomaco altresì diſteſo e senza moto, la digeſtione ſi fa unicamente per diſſoluzione negli animali, che come la vipera, anno lo ſtomaco membranoſo: ciò è ſtato provato dal Signor Reaumur con belle ſperienze, ch'egli ha fatte ſopra il nibbio (41).

La vipera rigetta le parti oſſee degli animali che ha inghiottiti dodici giorni prima: eſſa non ha biſogno di altro nutrimento per più meſi; può vivere un anno ſenza mangiare; io ho conservato un aſpide per lo ſpazio di ſedici meſi in una bottiglia: egli è vero che reſtò in tutto queſto tempo ſenza moto, e riſtretto.

La morſicatura della vipera non è ſempre velenoſa, ſia perchè qualche volta eſſa non impiega i ſuoi denti canini per morſicare, ſia perchè ha perduto in avanti il ſuo liquore (42): que-

(41) Fu ſentimento di Ariſtotile, che il veleno delle vipere ſi formaſſe da' medeſimi cibi, de' quali eſſe fanno uſo: quale ſentimento vien ſeguito dal Dottor Mead, il quale riputò il veleno viperino una quinteſſenza de' ſughi di quegli animali, de' quali elle ſi paſcono. Però è da avvèrtire, ſiccome notò Galeno, che le vipere ſon più velenoſe alla digiuna, che in altro tempo. Celſo altresì al libro quinto mentre eſamina, ſe ſi poſſa dare un contravveleno per le morſure de' ſerpenti velenoſi, ſcriſſe così. *Illud ignorare non oportet, omnis Serpentis ictum, & jejuni, & jejuno magis nocere . . . . . utiliſſimumque eſt, ubi ex Anguibus metus eſt, non ante progredi, quam quid aliquis aſſumpſit.* In queſto paſſo volle dire Cornelio Celſo, che quando il ſerpe è digiuno, il ſuo morſo è più crudele; come ancora quando lo ſtomaco del morſicato è voto, e non ſi è ciurmato in guiſa alcuna. Forſi da Celſo, credo io, che Jonſton traſcriſſe in parte quel ſentimento, in cui ſoſtiene, che i morſi de' ſerpenti ſon varii ſecondo la ſtagione. Udite le parole del Jonſton. *Mares faeminis, ſenes junioribus, magni parvis, jejuni ſaturis, omnes aeſtate quam hyeme ſunt perniciоſiores.*

(42) Sebbene nella nota (29) aveſſi io parlato lungamente della fede del veleno della vipera; tuttavia perciocchè Elmonzio, Hoffman, Charas, ed altri Medici credettero, che cotal veleno non eſiſta miga, ma che quelle veſſichette dove ſi dice ſtare alloggiato, ſieno belle viſioni di dormienti, o vaghi ſogni di veggianti; perciò ho ſtimato dovere fermarmi un poco di più su di tal punto intereſſante. Partitamente Mosè Charas ſpeziale Franceſe, uomo non di rozzo intendimento, tanto nella operetta intitolata: *Experience ſur la Vipere*, uſcita alla luce in Parigi; quanto nell' altra: *Suite di nouvelles experiences* ſcriſſe contro

questa ultima osservazione ha fatto cadere Charas in errore: questo uomo celebre s'imaginò, che la vipera non avea licore velenoso nella radice de'denti, e che non poteva cagionare la morte, se non quando era irritata: ma Arisquin, e Mead anno evidentissimamente provato essersi ingannato: eglino an fatto vedere che se si ferissero cani o colombi con uno stelo tirato a becco di penna da scrivere, intinto nel liquore del follicolo della vipera, infallibilmente periscono; i cani provano vomiti, convulsioni, tremori. Le vipere, alle quali si sono svelti li denti canini, non sono più pericolose de'serpenti, che le femmine di Corogne in Galice portano nel loro seno per rinfrescarsi.

Egli non è facile il determinare quale sia la natura del ve-

 leno

tro Francesco Redi, impegnandosi mostrare a tutta possa, che le vipere non anno alcuna particolare vessichetta nel lor corpo, o ne' loro denti; ma che il veleno consiste nella semplice stizza, o nella rabbia delle medesime: vale a dire che gli spiriti nel corpo loro sian quelli, ch' esaltati in tempo del furore, divengono un potente e mortifero veleno. Or si può quì dimostrare con invitti argomenti, che lo Charas, e quegli altri, che furon sozii de' suoi sperimenti, grossanamente s' ingannarono. Ciò che fe travedere tuttiquanti si fu, l' osservare che il morso della vipera non è maisempre velenoso: e questo benissimo puote accadere, se si tolga la vessichetta, o pure con rete sottilissimo si leghi il dutto, per cui esso veneno dee passare per uscir fuori nell' atto del morso. In questa foggia si puote spiegare il racconto di Galeno. Il quale ci fa sapere, che a tempo suo alcuni cerretani esponevansi pubblicamente ai morsi delle vipere, senza riceverne danno. Ma questo non fa, che debba dirsi da noi, che le vipere non abbiano un veleno natìo.

Il Vigano nel suo libro: *Medulla Chemiae*, benche non sia contrario al Redi, tuttavia scusa lo Charas, con dire, che costui per essersi avvaluto ne' suoi sperimenti di un licore di vipera da gran tempo estratto dalle medesime, e per tal fine svaporato, o guasto, perciò gli effetti non corrispósero a quelli del Naturalista Italiano. Il Signor Bourdelot in una opericciuola uscita in Parigi, ed intitolata: *Observation sur la Vipere*, si oppose allo Charas, facendo vedere, che quei medesimi suoi sperimenti in Francia ripetuti, corrispondevano a quelli del Redi, benchè per ragione del clima gli effetti non siano stati colà così fieri, come in Italia.

leno della vipera; ha egli la consistenza, e 'l colore dell' olio delle mandorle dolci; se prestiam fede a Vallisneri, il suo sapore è presso a poco lo stesso: egli è solamente paruto più insipido, e più nauseoso. Mead che ha gustato questo liquore con molti de' suoi amici, asscura essere acre, e bruciante, come lo spirito del nitro, e che l'impressione che lascia su della lingua, dura due o tre ore: uno de' suoi amici provò una infiammagione che non si calmò che dopo due giorni: dall' altra parte il veleno preso interiormente, o applicato sulla pelle, purchè non vi sia nè piaga, nè ulcera, non produce cattivo effetto; fenomeno che non ignorò Galeno, nè Lucano. (43)

Se si esamini questo liquore al microscopio, egli rassomiglia alla tela del ragno; Mead concepisce questi filamenti come corpi duri e taglienti, che possono spiegare tutt' i fenomeni del veleno della vipera: ma noi crediamo esser più ragionevole

(43) Ecco una contrarietà di racconto tralli tentativi del Vallisneri, e quelli del Mead. Questi scrisse così (*de Venenis Tentam. I.*): *Unus ex nostro numero, qui non erat contentus, nisi etiam non dilutam magnam guttam gustasset; parva inflammatione tumentem habuit linguam ulcusculum per binos dies fuit. Male autem neque illi, neque nobis nostra cessit audacia.* Ma vo registrare quì l' ingenuo racconto di un Medico di Montpellier, il quale pochi anni fa, volle anch' egli assaporare una gocciola di veleno viperino. Le sue strette parole son queste: „ Come je suis persuadè, que l' on ne sauroit trop confirmer les obser- „ vations importantes, je rapporterai en deux mots celles que j'ai faites „ sur la Vipere: j' ai gouté plusieurs fois la liqueur, qui se trouve dans „ la follicule, elle m'a paru au premier moment assez fade; mais sur le „ retour son acrimonie a eté assez vive pour m' obliger à me rinser la „ bouche avec une eau mucilagineuse: dans le meme temps je voulus m' „ assurer du danger auquel se soit exposé celui auroit quelques solutions de „ continuite dans le bouche, je trempai un petit chalumeau de verre dans „ de l' acide vitriolique, avec le quel je causai à un chien un petit ulce- „ re à la langue; le lendemain j' y mis une goutte de la liqueur vene- „ neuse de Vipere, l' animal en fut tot infecté. Le poison occasionnà d' „ abord une inflammation generale dans toute l'arriere bouche, l' animal „ rendoit une quantité de salive ecumeuse: il etoit dans une agitation „ extraordinaire; ne pouvoit se soutenir sur se pattes, se peau etoit ex- „ trement ardente, e bourssoufflee; il ne pouvoit ni boire, ni manger &c.

le paragonare queſti filamenti alle fibrille, che qualche volta moſtra il ſangue tirato dalle vene del piede.

I cunei, e la ſerra non ſono ſempre neceſſarii per ſegare, e dividere i corpi anche più ſolidi. I ſali non anno più privilegio di dividere gli altri corpi, checchè ne dicano certi Fiſici, che confuſamente fanno agire queſti ſali. La corteccia del corallo non è ella roſicchiata dall' olio della cera? Il più duro de' metalli non è attaccato dall'acqua pura? La corroſione dipende dalla velocità colla quale le particelle del diſſolvente penetrano quelle del corpo da diſſolvere: queſta velocità è ſoggetta alle leggi della gravità ſpecifica, e della figura delle particelle che rendono i contatti più numeroſi, ed accreſcono la forza dell'attrazione ſecondo i principii del dotto Hamberger.

Intanto io non nego, che le particelle primitive del liquor velenoſo della vipera non poſſano eſſere acute, dure, a denti di ſerra &c. ma queſte figure non poſſono eſſere oſſervate da' migliori microſcopii, e ſe eſiſtono, anno ſempre biſogno di forza ſtraniera per agire.

Il veleno, del quale noi parliamo, affetta appena i nervi della lingua; poichè la ſaliva li preſerva dalla ſua impreſſione, nella iſteſſa guiſa che l' olio verſato ſul ferro, lo preserva dalla ruggine: ma ſe voi meſchiate il liquor della vipera col ſangue, egli irrita potentemente i nervi, che ſi moſtreranno quaſi nudi: il ſangue pare adattato a ſviluppare la ſua acrimonia; dalla ſua unione con quello diviene capace di corrodere i nervi del cuore, e delle arterie, ciò che produce il reſtringimento, e la convulſione de' vaſi che contengono il ſangue: queſto liquor velenoſo ſparſo nella piaga, è portato al cuore per le vene: ora più queſti vaſi ſono piccoli, e lontani dal cuore, più tempo ſi ricerca per ricondurvi il veleno: i vaſi che ſono vicini la piaga eſſendo irritati, mettono oſtacoli alla circolazione, ed impediſcono i progreſſi del veleno. Queſto ſpaſimo ſembra eſſere provato dal dolore, ch' è più conſiderevole, che non ſe ne dovrebbe aſpettare dalla puntura di uno ſtilletto, e per l' enfiagione, che da roſſa diviene nera: ſe per eſempio la mano è ſtata ferita, il tumore appoco appoco, e per gradi

ſi eſten-

si estende verso il carpo, il cubito, e'l braccio; egli seguita i moti del veleno che cammina per le vene, dalche si gonfia il collo, e diventa livido, il veleno comincia ad agire sul cuore; allora quest' organo si convelle, il suo raggrinzamento non gli permette ricevere molto sangue dalle vene, e sufficientemente mandarlo alle arterie; ciò che cagiona la irregolarità del polso, e la fievolezza: a questi sintomi succedono le sincopi che sono ben presto seguite dalla morte, se non si dia pronto soccorso.

Non v' è alcuna parte del corpo umano, che presenti più nervi dello stomaco, e che gli abbia così sensibili: essi comunicano con quei del cuore: il sangue infetto dal veleno della vipera giugne di subito ai vasi dello stomaco, ciò che cagiona le nausee, il vomito, le cardialgie. Secondo la osservazione di Tyson, una goccia di veleno di vipera chiamata, *coluber perspicillatus*, versato su di un cucchiaio di sangue di fresco tirato, eccita una efferveſcenza, ed induce un colore giallo: è forse per questa cagione che la giallezza seguita assai sovente la morsicatura della vipera, allorchè l' ammalato resiste lungo tempo al veleno? o non nasce più tosto perchè i vasi che portano al fegato la materia della bile essendo contratti per gli anelli nervosi, da' quali essi sono circondati, questa materia escrementizia si spande ne'vasi linfatici, e tinge subito l'estrema superficie del corpo. (44)

Al-

(44) La itterizia essere un sintomo del morso della vipera, egli pare ben certo e chiaro, quando si fa riflessione a' seguiti d' un avvelenato in tal guisa. Ma non creda taluno, che questo sintomo istesso non siasi alcune volte ravvisato come un effetto di altri veleni. Nel vero pel morso del can rabbioso, del gatto arrabbiato, e degli altri animali parimenti qualche volta il morsicato è divenuto itterico. Se poi vero sia, che tal fiata l' itterizia sia succeduta alla puntura dello scorpione, come racconta Marcello Donato al libro primo; che alcuna volta sia seguita alla morsura del ragno, siccome pretende il Joel nella Pratica sulli veleni; che sia nata dalla puntura del gatto marino, del lepre marino, e dalla morsicatura dello scoiattolo, io lascerò che altri il decida. Solamente per lo mio assunto noterò un punto, e questo si è: se l' itterizia è un sintomo inseparabile dal morso della vipera; o pure succede egli per pretto accidente, come delle volte si è prodotto per la rabbia degli animali? Ella pare una sentenza comune, e di già accredita-

Alcune perſone provano dopo il morſo della vipera un freddo così intenſo, che i più gran calori della ſtate non poſſono accalorarle. Vallisneri ha oſſervato queſto fenomeno in una figlia che fu morſicata al collo (45).

Quei che credono con Lemery, che queſto veleno coaguli il ſangue, ſpiegano facilmente queſto fenomeno; il ſangue eſſendo coagulato, la ſecrezione della bile è impedita, eſſa ritorditata, che chi vien addentato da una vipera, il di lui corpo diventa giallo di colore. Così par che inſinuino il Boerhaave, e 'l Dottor Mead. Dall' altra banda Girolamo Mercuriale nel ſuo Trattato de' veleni, ed Uliſſe Aldrovando nel Trattato de' Serpenti, e de' Dragoni, credono di nò. Nota il Mercuriale, che gli antichi, e Greci, ed Arabi, i quali minutamente parlarono de' ſintomi che ſi veggono in un morſicato dalla vipera, non fan menzione dell' itterizia. Ma non è una conſeguenza ſincera coteſta. Non perchè gli antichi non ci deſcrivono per itterici gli avvelenati dalla vipera; dunque a tempi loro la vipera non portava tale accidente. Per altro Galeno pare che ci voglia far ſapere un ſomiglievole effetto. Perciocchè, egli ſcrive, che un ſervo dell' Imperadore, ſotto di cui egli viſſe, eſſendo ſtato da una vipera crudelmente morſicato, ebbe de' varii accidenti; e ſpecialmente il colore della ſua pelle ſi cangiò in un verde porraceo.

Ma checchè ne ſia di queſto punto iſtorico, fa duopo ſquittinare per quai principii il veleno viperino cagiona l' itterizia. Coloro, che difeſero, che i veleni anno affinità di attaccarſi a varii organi, ſi credettero che tal veneno appiccandoſi al fegato, e ſtimolando e chiudendo i vaſi eſcretorii della bile; queſta rigoglia, s' inſinua nel ſangue, e la pelle del corpo appariſce di giallume colorata. Ma non ſembra queſta una intiera ſpiegazione; anzichè men idonea da molti Profeſſori è ſtata riputata. Perciocchè il veleno di queſto ſerpe ha una forza diſſolvente: per lo che il ſangue eſſendo diſciolto ed aſſottigliato, egli perde il ſuo proprio color rubicondo. Non altramenti il Feuiller ſpiega l' itterizia, che non di rado ſuccede in chi ha ricevuta la morſicatura del ſerpente a campanello.

(45) Che il freddo foſſe ſtato un effetto di alcuni altri veleni animali, ſi può ripeſcare dagli antichi. I. Ariſtotile (*Lib. VIII. Hiſtor. Animal.*) mentre parla de' ragni velenoſi, concedette ai medeſimi una fredda temperatura: laonde varii autori poſteriori ſcriſſero, che da' morſi di molti ragni ſuccedono de' brividi, e talora un gran freddo negli eſtremi del corpo. II. Certi ragni dell' Egitto deſcritti da Nicandro, e da Aezio, coſtoro diſſero, che oltre del delirio producevano il raffreddamento del corpo. III. Avicenna, ed Abubetro regiſtrarono lo ſteſ-

ſo:

torna nella massa degli umori, ciò che dà luogo al tumore, lo rende livido, eccida il freddo &c.: ma questa ipotesi non si accorda colle osservazioni: i cadaveri di coloro che son morti, dopo essere stati morsicati da vipere, mostrano un sangue più fluido, più sciolto di quello delle persone sane, il che s'è osservato dal Vallisneri: aggiungete che Mead, che nel 1735. credeva aver trovato nel veleno della vipera un acido capace di coagulare, non lo confermò allorchè appresso fece esperienze più esatte: questo celebre uomo versò una goccia di liquor velenoso su del sangue, che non provò cangiamento alcuno, nè in quanto al suo colore, nè in quanto alla consistenza: presentò egli un bicchiere ad esser morsicato da più vipere per raccogliere una sufficiente quantità di liquore: esso non cangiò il colore del siroppo di viole, nè della tintura del tornasole: non fece effervescenza coll' *acido* nitroso, nè coll'acido marino: gli stessi fenomeni si osservarono mescolandolo coll' olio di tartaro per deliquio, e col sale volatile di corno di cervo: donde si può conchiudere che il veleno della vipera non contiene acido nudo, e che tutte le teorie chimiche non possono spiegare i fenomeni che seguono la morsicatura di questo serpente (46): intanto noi ora dimostre-

lo: laonde questo secondo autore parlando della cura in simile caso, soggiunse: *medicationi confert balneum calidum*. IV. Cornelio Celso al libro quinto, nella cura generale, che si dee intraprendere contro i morsi de'serpenti, scrisse così: *Post haec is homo loco calido collocandus est.* E nel medesimo capitolo più sotto: *Necessarium est exorbere potionem meri vini cum pipere, vel quidlibet aliud, quo calor movendus est, ne humorem intus coire patiatur: nam maxima pars venenorum frigore interimit.*

(46) Per decidere quel gran punto cotanto in quistione, quale natura abbia il veleno della vipera, si debbono paragonare le sì varie esperienze fatte da' Naturalisti, per ritrarne quella conseguenza, che più co' fenomeni si accorda. Ella pertanto è manifestissima cosa, che il volersi tuffare in questo mare, ed in questi cimenti, è una impresa rischiosa, e di perigli ripiena: perciocchè gli uomini più sperti in cotali azzardi di volere spremere il licor velenoso dalle vessichette delle vipere, sono stati infelicemente morduti. Vi ricordo, che Ambrogio Parè, Cerusico famoso, in volere osservare l' orditura del mirabile lavorio de' denti della vipera, ebbe un morso nel dito, nel luogo che v' è tra l' unghia e la carne. Charas medesimamente, spertissimo nel maneggiar le vipere, facendo alcuni sperimenti in presenza dell' Accademia, ricevette pure una morsicatura. Ma venghiamo al nodo. Due

ſtreremo colle ſperienze più poſitive, che queſto veleno può eſ-

ſere

Due contrarii pareri nutrivano diverſi Medici . Alcuni difendevano, che il veleno della vipera foſſe di acida natura ; tralli quali debbonſi annoverare il Signor Homberg nelle Memorie dell' Accademia dell' anno 1712., Riccardo Mead nella prima edizione del ſuo Trattato de' veleni, il Signor Planque nella Biblioteca Medica al tomo terzo, e degli altri . Dall' altra banda Federigo Slare , Hoffman , e Boerhaave , ſoſtengono in generale , che in niuna ſorta di animale ſi contenga alcun ſale acido . E ſe ciò è vero , com' egli è veriſſimo , molto meno ſi conterrà ſale acetoſo nelle beſtie carnivore , le quali in conſeguente ſon ſoggette ad imputridirſi, o ſia a ſviluppare de' ſali alcalini . Il Pinelli nel ſuo Trattato *de Podagra* aſſerisce , che niuno animale dà fuori alcun ſugo acido , o che ſi cibi, o nò di vegetabili . Benanche le canterelle ſono alcaline : in fatti elle polverizzate , fanno bollore collo ſpirito del nitro , ſiccome il Grew Ingleſe ci ha fatto ſapere. Per queſto motivo (e ciò ſia detto di paſſaggio) coloro che vollero formare un lento veleno, cercarono di minuire la forza corroſiva dell' arſenico , mercè la infuſione delle canterelle . Per tutte queſte ragioni egli dovrebbe conchiuderſi, che ſiccome gli umori della vipera tendono all' alcalino, nella guiſa iſteſſa ſi debbe penſare che avvenga alſuo veneno . Ma ciò nulla oſtando , niente è men vero .

L' Abate Fontana , ſiccome nell' aver rifatti con ſomma attenzione gli ſperimenti del Mead , non vi ha trovato quel ſale acido nel veleno viperino, che il detto Ingleſe avea ſcritto nella ſua prima edizione ; così dall' altro canto , avendo replicate tutte le molte ſperienze , ed oſſervazioni degli altri Medici che anno adottate diverſe ipoteſi per lo più inſulſe, puerili , e frivole , non ha oſſervato che il veneno della vipera fermenta cogli acidi , ſiccome dovrebbe avvenire , s' egli foſſe di natura alcalina . Per lo che con ragione il Signore de Sauvages dichiara nel Teſto , che le teorie chimiche non iſpiegano i fenomeni de' morſi di coteſto ſerpe .

Ma dopo tutto queſto, ſentiamo la ſpiegazione del Signor Abate Fontana, uomo di gran dottrina, e d' ingegno vivo e brillante , ma che per iſterminato amore di novità , ſovente pensò diverſamente dagli altri uomini . Io innanzi di riferire i ſuoi penſieri , mi ſo umile proteſtagione , e confeſſo o la mia ignoranza, o il mio ardire : e vo quì credere mio errore più toſto che ſuo, ſe la di lui teoria ſia diſguſtoſa al mio palato , e non mi piaccia . Egli dice che il veleno della vipera non è di gran lunga diverſo dall' oppio negli effetti : che tuttadue operano ſulla fibra animale nella maniera iſteſſa , cioè togliendo la forza della irritabilità : che amenduni eccitano violente convulſioni, e vo-

vomiti violenti: ch' entrambi inducono la debolezza nelle membra, e non di rado la parilisìa: e che il cuore per l'azione di questi due veleni per qualche tempo ferba la sua forza irritabile, ed in fine oppresso, termini il suo continuo movimento. Ma di cotesta peregrina spiegazione chi sarà contento e pago? Sentite. Più acini di oppio si richieggono, acciò un uomo ne muoia: ma minimissima dose di veleno di vipera è bastevole per uccidere ogni gigante. L'oppio a spilluzzico cominciato a prendere, e poi pian piano crescendo, si rende analogo al nostro corpo, e più non è veleno: ma il veneno della vipera mai sempre sarà veleno. L' oppio fa morir un uomo apoplettico; il liquore de' denti della vipera solve il sangue, e cancrena la macchina. L' oppio non uccide varii animali; anzichè il Signor Haller, che varie sperienze mercè dell' oppio ha fatte sugli animali istessi, a molti di essi non gli riuscì di levarli la vita con dose ben forte di tale droga: ma nella vipera cotesta difficoltà non si ravvisa. Non vo tacere, che l' Abate Fontana, mercè le tante prove da lui fatte e rifatte, ci dice che alcuni animali, comunque addentati dalla vipera non muoiono: ma questi son pochissimi, e di niun conto. Le sanguisughe, le tartarughe, le lumache, e le chioccole vengono registrate nel suo libro. Nulla dico, che il credere, che l' oppio agisca togliendo la forza della irritabilità, dell'a quale il Signor Fontana è stato il più autentico banditore; è un concettino arguto, ma non vero. E la cotanto millantata forza della irritabilità, di cui si riempiè la Europa, non che la Italia tutta, è stato un fantasima, o una chimera, che ingannò nel bel principio il mondo, il quale poscia colla morte del di lei autore, si è riscosso, e sviluppato da quella malìa, che l' inceppava. Ma troppo ormai ci siam perduti intorno a questo punto.

Io intanto ben incorrerei nella indignazione, o nel dispregio di chiunque, se essendo domandato, e come agisce il veleno della vipera non rispondessi: Dirò pure sulla prima, ch' io non mi alzo tant' alto da poter col mezzo di qualificati ed ingegnosi sistemi diciferare quell' enimma cotanto involuto: ma se si attenda a ciò che dissi nella pagina (105) di questo volume, non istenteremo gran fatto a dichiarare questo bel fenomeno. Certi fuchi che presi in bocca non son velenosi, divengono mortiferi tosto che toccano il sangue. Tal' è il veleno, del quale si avvagliono i Portoghesi nel regno di Camboia. Non altramenti il liquore giallo della vipera, che per bocca non cagiona danno, insinuato nel sangue sviluppa vapori così velenosi e micidiali, che vengono attaccati prestamente i nervi, e vien messa la vita in repentaglio. La Chimica in questo incontro è zeppa di grossi viluppi: e non si è nè pure in minimissima parte scorto e saputo nelle miscele de' varii sughi, de' diversi sali, e de' tanti licori, quali fermentazioni si producano, e quai vapori si lievino. Ma vero sempre per me sarà, che tosto

fere distrutto dagli alcali volatili, e che non si conosce antidoto più certo de' sali di questo genere (47).

tosto che una gocciolina di veneno vipereo, s' intromette nel sangue, egli sbriga un' aura, che attaccata a' nervi, e poi nel corpo riprodotta, fa quegli effetti, benchè sotto diverse fasi, che cagiona una gocciola di veleno idrofobico nella macchina istessa.

(47) Dopo essersi dichiarato tutto quanto appartiene alla natura del veleno della vipera, venghiamo ora all' ordine della cura che dee tenersi nelle morsicature di essa. Parlerò prima de' rimedii esterni. Quì si dovrebbe ripetere, ed allungare di più quello che fu scritto dagli autori sulla forza magnetica di quelle pietre cotanto vantate, che venivano dalle Indie a noi spedite. Il Padre Attanagio Kircher prestava molta fidanza alle medesime, credendo che veramente elle succhiassero il veleno della vipera, quando venissero applicate sul luogo del morso! Chi fosse vago di leggere de' lunghi aringhi su di questo punto, potrebbe consultare il Boyle, Dale, Hoffman, Lemery, ed altri Scrittori. Ma si vegga quello che da me si disse nella nota (75) alla Dissertazione sulla Rabbia. Ora a tutto vi aggiungo la solenne autorità di Charas, il quale inutile riputò tutte cosiffatte pietre artificiali. L' altro preteso specifico si è la lagrima pietrosa, di cui parlarono lungamente Schroder, Zacuto, Hoffman, ed altri Medici. Il Mattiuolo scrisse ne' comenti al libro secondo di Dioscoride, che tali lagrime pietrose, ch' estraggonsi dagli occhi de' cervi, applicate sul luogo morso, son maravigliose contro le morsure de' serpenti velenosi. Ma tanto di questo specifico, quanto di quell' altro da me notato innanzi, cioè della pietra dell' istrice, descritto e predicato da Bonzio, e da Hoffman, quale gran rimedio, ognun sa quale giudicio debba darsi; e furono esse mere imposture di chi prima le scrisse. In fine Engelberto Kempfer gravissimo Scrittore in quel libro veramente degno, il cui titolo si è: *Amoenitates exoticae*, descrive una pianta, chiamata *ichneumon*, la quale ha tale virtù, che quell' animale che di essa si pasce, può andar incontro a qualsisia bestia velenosa, poichè quella pianta è un vero antitodo per ciurmarsi contro a tai veleni animali. E dell' autorità di Kempfer, siccome io dissi, dee tenersene gran conto, perciocchè delle piante del Giappone, e di quelle delle Orientali Isole fu egli autore d' intieriissima fede

Ma mi si dirà: e gli antichi che tanti serpenti, e ceraste anno descritti, e così micidiali, di quai rimedii esterni si avvalevano essi mai? Nel morso del sepe vantò Dioscoride l' offimele; ed Aezio una spugna inzuppata di aceto caldo, e poi applicata sulla parte morsa. Plinio ne' morsi degli aspidi decantò l' aceto istesso, e l' orina de' ragazzetti; ed Aezio i foti di acqua di mare. Nella morsicatura del dipsa

I. Le vipere che danno una gran quantità di alcali volatile dall' analisi chimica, contengono da se stesse l'antidoto del lor veleno: noi abbiamo già osservato, dopo Vallisneri, ch' esse tra loro si morsicano impunemente. La carne recente o diseccata, e ridotta in polve, sia che venga presa interiormente, o applicata esteriormente (se ne può dire altretpsa Galeno lodò la triaca di Andromaco; e Plinio il decotto delle foglia del lauro. Queste medicine non debbono essere prese a vile, e dispregiate; ma dopo che si saran fatte le ligature, e le scarificazioni sulla parte; e, secondo piacque ad alcuni, eziandio le adustioni. Ma non deesi tralasciare di far parola della suzione, la quale, se da noi fu solennemente disapprovata ne' morsi de' cani, e degli altri animali arrabbiati, debb' essere ne' morsi delle vipere commendata. Quì convien posarci un poco.

Più d' una volta mi cadde in concio di dire, che il licore giallo della vipera non è veneno preso per bocca: laonde se questa bestia morda, e la parte morsicata si succhi, il veleno di colà si estrae. Il Dottor Redi fece mordere un cane da una vipera: ma il cane tanto si lambì il luogo del morso, che guerì intieramente, nè alcun malore si cagionò alla lingua. In questa guisa li Psilli, ed i Marsi; popoli nella storia antica cotanto famosi, dovettero operare, succhiandosi il veleno de' serpi, siccome gli autori antichi ci fan sapere. Li Psilli eran popoli della Libia: i Marsi erano della Italia così chiamati da Marso figliuolo di Circe, da cui appresero l'arte de' venefizii. De' primi così parlò il Poeta Lucano là, dove descrisse la guerra di Farsaglia.

. . . . . gens unica terras
Incolit a saevo Serpentum innoxia morsu,
Marmaridae Psilli, par lingua potentibus herbis,
Ipse cruor tutus, nullumque admittere cujus
Vel cantu cessare potest; natura locorum
Jussit, ut immunes mixti serpentibus essent.
Pharsal. lib. IX.

Plinio al libro ottavo scrisse, che gli Psilli sprezzavano i veleni de' serpenti. Strabone altresì al libro decimosettimo mentovò certi popoli, chiamati in Greco ὀφιογενεις, i quali da' serpenti nè tampoco erano offesi. Or gli antichi non potendo miga intendere, come tali uomini potessero beversi il veleno, senza che morissero, si diedono in balia delle cagioni sopranaturali, ed agl' incantesimi attribuirono tutti que' portentosi effetti.

Ma questo è un pensare scioperato dell' uomo, cioè il voler ricor-

trettanto del sale di vipera, e del loro grasso), guarisce la loro morsicatura. La sete che tormenta quelli che prendono questi rimedii in larga dose, dimostra assai le loro particelle alcaline. La carne dell'aspide produce lo stesso effetto. Io mangiai una

correre a superiori cagioni, quante volte egli non ne percepisce gli effetti naturali. Mi sovviene a proposito ciò che scrisse Lucrezio (*Lib. VI.*):

Ignorantia causarum conferre Deorum
Cogit ad imperium res, & concredere regnum.
Quorum operum causas nulla ratione videre
Possunt, haec fieri divino numine rentur.

Non si fu tale però il sentimento degli antichi più dotti. Lucano istesso in quel medesimo libro testè citato dice, che Catone mentre animar volea le sue truppe, che marciavano per gli renosi terreni della Libia, affinchè bevessero, temendo que' soldati di bere l'acqua, dentro cui vedeano tanti serpenti, disse così, secondo l'espressione del Poeta:

Noxia Serpentum est admixto sanguine pestis,
Morsus virus habent, & fatum dente minantur.
Pocula morte carent. Dixit, dubiumque venenum
Hausit . . . .

Udiamo ora, come in tal proposito spiegossi il gravissimo Celso, il quale dopo aver precettate le coppe sul luogo morso dal serpente, per poter trarne il veleno, soggiugne così. *Si ne id quidem est, homo adhibendus est, qui vulnus exugat. Neque hercules scientiam praecipuam habent hi, qui Psylli nominantur, sed audaciam usu ipso confirmatam: nam venenum Serpentis, ut quaedam etiam venatoria venena, quibus Galli praecipue utuntur, non gustu, sed in vulnere nocent; ideoque colubra ipsa tuto estur; ictus ejus occidit. Et si stupent ea, quod per quaedam medicamenta Circulatores faciunt: in os digitum quis indidit, neque percussus est: nulla in ea saliva noxa est. Ergo quisquis exemplum Psylli sequutus, id vulnus exuxerit, & ipse tutus erit, et tutum hominem praestabit: illud ne intereat ante debebit attendere, ne quid in gingivis, palatove, aliaque parte oris ulcus habeat.*

Tutto questo, che per prette speculazioni scrissero Lucano, e Celso, mercè la industria del Redi, già si è comprovato colle osservazioni. Jacopo Sozzi cacciatore di vipere si bevve la schiuma e la bava della vipera senza sentirne danno; e varii cimenti furon fatti per rimaner convinto, che il veleno vipereo per bocca non è veleno. Quindi conchiuderò questa nota alquanto lunga con un passo del Boerhaave. Il quale scrisse così (*Institut. §. 1132.*): *Id fiebat olim mirabili tum habito, jam industria Redi facile intellecto, suctu Marsorum, & Psyllorum.*

na ſera a tavola con ſei de' miei amici un aſpide fritto, e fummo dalla ſete tormentati tutta la notte.

Tutt'i ſali alcalini volatili, come quello della vipera, o del ſale ammoniaco, producono preſſo a poco gli ſteſſi effetti: eſſi felicemente diſtruggono il veleno della vipera, ſia che ſi prendano eſteriormente, ſia che applicati vengano eſteriormente: l'acqua di luce, che altro non è che un alcali volatile ſuccinato, è di queſto genere: queſta è quella con cui M. Juſſieu guarì un giovine che fu morſicato da una vipera mentre andavano oſſervando erbe (a). Egli è certiſſimo, che queſto celebre Naturaliſta ha fatte molte felici pruove con gli alcali: non dubita che in mancanza degli alcali volatili non poſſa ſervirſi altresì con utilità delle piante alcaline, come ſono le crocifere: ſi poſſono verſare ſulla piaga alcune gocce di acqua di luce, ciò che ſi ripeta tre o quattro volte al giorno: ſe ne preſcrivano altrettante volte cinque o ſei gocce da prenderſi interiormente, il che dee eſſere ripetuto, ſe vi ſia ſvenimento: queſto trattamento eccita il ſudore: ſe non ſi trovi pronto queſto liquore vi ſi puo ſupplire per l'uſo interno ed eſterno del ſugo delle piente crocifere, che anno un ſapore ed un odore forte, come il creſcione di giardino, l'acquatico, il lepidio, la ruchetta, la moſtarda, il ramulaccio acquatico &c. (48)

IV. L'olio cavato dalla carne delle vipere guariſce la loro morſicatura. Kalme, & Mitcheli comprarono queſto ſegreto da

(a) Vedetene l'iſtoria nelle memorie dell'Accademia di Parigi dell'anno 1747.

(48) La cura fatta dal celebre Bernardo de Juſſieu fu appunto a' ventitrè di Luglio dell' anno 1747., mentre egli, ed alcuni ſuoi allievi marciavano per alcune montagne sbarbicando dell' erbe. Uno de' ſuoi ſcolari, credendoſi che foſſe un ſerpente innocente, preſe in mano una vipera, la quale trovandoſi ſtizzita, o pel caldo cocente del Sollione, eſſendo inoltre l' ora del mezzo-giorno, o perchè bruſcamente fu preſa, diede tre morſi al giovine; uno al dito pollice della mano manca, e due altri nella mano deſtra, cioè uno al pollice, e l' altro all' indice. Subito che ricevè queſte morſicature, ſopravvennero al paziente, non pure il gonfiore delle dita e della mano, ma eziandio un torpore nelle medeſime. Allora correndo il Signor Juſſieu, trovandoſi peravventura

da un venditore di vipere in Londra, che l'avea provato con lungo uso; ma l' olio di oliva non guarisce, come il provò quel contadino, che si lasciò morsicare da una vipera in presenza dell' Accademia di Londra: sarebbe stato punito della sua temerità se non l' avessero prontamente soccorso cogli alcali volatili (49). Mead ha fatte alcune sperienze col grasso della vipera, che non sono state senza successo.

Si sa che la radice di Seneka, o Poligala Virginiana è eccellente rimedio contro la morsicatura del serpente caudisono, se

ra dell' acqua di luce, gliene diede sei goccie in un bicchiere di acqua e colla medesima acqua così medicata fece lavare le ferite. Due ore dapoi seguirono all' infermo dolori fieri, deliquii di animo, un certo delirio, ed anche il vomito: ma essendosegli dati de' sali volatili, i sintomi tantosto svanirono. Durando il gonfiore delle mani anche nel giorno appresso, si fece alle medesime una unzione di olio di olive, mescolato con dell' alcali volatile, mercè del quale aiuto si dileguò la enfiagione, e riuscì all' infermo di chiudere le dita. Tre giorni dopo si vide il giallore, il quale benanche svanì colla medesima unzione, seguendo intanto il malato a bere tre volte al giorno un bicchiere di acqua con due goccie la volta dell' acqua di luce. Seguitando questo metodo, guerì perfettamente.

Questo avvenimento serve di esemplare per poter dirigere un uomo qualsivoglia morsicato dalla vipera. Un moderno Scrittore ha disapprovati i sali alcalini in tale infrangente; e la ragione che si assegna contro un tal rimedio si è, che il veleno della vipera non è miga un sale acetoso. Ma questo dubbio viene dileguato, allorchè si riflette, che l' oppio non è pregno di sali alcalini, e tuttavia gli acidi, siccome dissi più innanzi, ne sono il vero rimedio. Adunque i sali alcalini non agiranno con una forza peculiare specifica, ma sì bene per la legge generale cioè per la virtù risolvente, e diaforetica che anno. Quinci a proposito scrisse il Boerhaave al secondo Tomo della Chimica: *Acri stimulo suo simul inertia movent; hincque urinam, sudorem, salivam movent, unde diaphoretici, diuretici, sudoriferi censentur.*

Per la ragion medesima i sali della vipera istessa, che son molto volatili, ed ancora quelli del corno del cervo, e la triaca vecchia parimente possono recare gran giovamento.

(49) Altro che questi lenitivi ci vogliono per curare sì avvelenate piaghe. Il Signor Hunauld negli Atti dell' Accademia delle Scienze dell' anno 1747, ha provato che l' olio delle ulive niente di bene fa agli uomini morsicati dalla vipera.

se la diano interiormente, o si applichi esteriormente: ora questo serpente è una spezie di vipera: perchè dunque la stessa radice non guarirebbe la morsicatura di quella del nostro Paese? Se n'è novellamente molta portata in Francia: io l'ho gustata, ed ho provato un sapore acre, molto simile a quello del lepidio, e della coclearia: ora le analisi chimiche fatte dall' Accademia delle Scienze provano che le crocifere contengono una gran quantità di alcali volatili. L'illustre Burkard che ha analizzato la radice di seneka, ne ha ottenuti gl'istessi principii delle crocifere, o delle piante della Tetradinamia del Linneo. Questo ultimo ha osservato, che la tintura di questa radice contiene molte parti spiritosissime: che se si versi sopra la soluzione del sublimato corrosivo, si ottiene un precipitato bianco: essa rende verde il sciroppo di viole: ha dunque tutt' i caratteri de' rimedii che possono possentemente distruggere il veleno della vipera. Da che gl'Indiani sono stati morsicati dal serpente caudisono, essi succhiano la piaga; dopo di che applicano la radice di seneka (50). La suzione non è meno utile per la morsicatura della vipera, soprattutto se prima si riempia la bocca di olio di olive per ammortire l'impressione che può cagionare il veleno; dall' altra parte noi avvertiamo che non bisogna riposarci sopra più rimedii vantati contro il veleno della vipera, come la pietra serpentina, il corno d' alce mezzo calcinato, la terra bianca di Malta: tutte queste droghe sono senza virtù alcuna, siccome l'ha dimostrato Vallisneri. Non si dovrebbe troppo

(50) Il Vallisneri credette, che la pianta *Aster montanus* sia un buon antidoto contro il veneno della vipera. Egli ne fece delle sperienze, che non mi sarà grave quì riferire. Si radettero i peli nel petto ad un cane; indi fu fatto azzannare da una vipera furiosa: essendosi poscia strofinata per qualche tempo la parte ferita colla detta pianta, il cane benchè fosse stato sonnacchioso per qualche tempo, non pertanto stette bene. Il medesimo cane fu fatto mordere nell' addomine da un' altra vipera stizzata; e la seconda volta pure stette bene. Il cane istesso venne morsicato dalla medesima vipera; indi aspettando venti minuti, e poscia applicandovi il rimedio, medesimamente guarì. In fine la quarta volta fatto ferire da due altre vipere, benchè vi fosse applicato il medicamento, pure morì, dopo aver sofferte varie fiere convulsioni.

po insistere quì sopra; poichè è certo che il volgo non hà meno di pregiudizii su gli antidoti, che su i veleni (51).

(51) Dalle tre Dissertazioni del celebre Filosofo e Medico il Signor da Sauvages messe in questi due volumi, e dalle due Dissertazioni poste da me, una cioè nel primo Tomo, e l'altra nel secondo, con tutte le varie note che ho aggiunte, egli mi pare che si ottiene un compiuto Trattato de' veleni. Quivi ognuno rimarrà ben pago, ed informato, che numerosa è la torma de' veleni stessi; se si considerino i nativi, e gli accidentali, i veleni lenti, e i presentanei, i veleni fissi, e volatili, i quali si traggono da' minerali, dalle piante, e dagli animali. Avendo avanti gli occhi tutto ciò ch' io distesi nelle note alla Dissertazione della Rabbia, intenderà di leggieri chicchesia la spiegazione de' fenomeni, e de' sintomi de' veleni tutti. Sentite ora dalla penna del celebre Linneo molte ed utili notizie, per aver idea degl' inconvenienti che nascono dal latte delle nutrici mercenarie.

LA NUTRICE MATRIGNA,

O DISSERTAZIONE

SU GLI EVENTI FUNESTI DEL NUTRIRE MERCENARIO

COMPOSTA DAL

CAVALIER LINNEO.

Mali che l'incostanza, e 'l furore d' innovare cagionano al genere umano, sono sì numerosi, che la lingua più feconda appena basterebbe ad esprimerli: in fatti chi ignora che i deboli mortali sono così sottoposti alla vanità, che tirano rampicare in una vergognosa servitù sù di questo atroce tiranno; o più tosto che avendo rotti tutti gl' impedimenti, essi mordono, e si sforzano di rigettare il freno, che loro era stato dato dalla giustizia, e dalla virtù? Nel vero se qualcuno paragoni i nostri costumi sì contrarii alla natura colla piacevole semplicità de' nostri antenati, si assicurerà ben presto, che i nostri infelici contemporanei si an messo un giogo molto duro e gravoso. Tutto l' apparecchio delle nostre tavole annuncia il lusso il più sfrenato: gli antichi ignoravano le preziose droghe degl' Indiani che fanno le nostre delizie. I nostri ricchi consumano più di zucchero che di sale, mentre l' antichità che il conoscea sotto il nome di *tabaxir*, non ne usava che come rimedio. Le cantine de' moderni son fornite di vini d' ogni paese del mondo: non si contentano ancora di quelli che sono delle terre vicine dell' Europa; si vogliono licori portati da Madera, dalle Isole Canarie, dal Capo di buona speranza: l' Asia somministra l' *arak*, l' America il *rum*, le Indie il *bis-coff*, il tè, il caffè, la ciccolata: tutti questi liquori, de' quali gli antichi non conoscevano nè pure il nome, a noi piacciono: noi l' usiamo con passione, e poco ci manca che non ispregia-

mo quelli, che la Natura produce ne' noſtri climi. Non ſi poſſono guardare ſenza ſdegno i frequenti cangiamenti che facciamo de' noſtri abiti: ſi vede con pena queſta innumerevole moltitudine di mode, ſpeſſo ridicoloſe, che noi pigliamo da Parigi, come dalla ſorgente del buon guſto: noi cominciamo a diſprezzare le pelliccie aſſai conformi al noſtro clima: non piacciono più che ſoli abiti di ſeta: le noſtre caſe non più ſomigliano agli antichi edifizii, i quali intanto erano coſtruiti uniformemente alla natura de' luoghi, e al clima de' paeſi: vogliono che le parti ſettentrionali dell' Europa raſſomiglino dell' intutto alle meridionali: non ſi amano che arazzi Indiani: in fine da ogni parte non ſi veggiono, che vani ornamenti, i quali annunciano il faſto del ſecolo, ma che ſon poco confacevoli a' noſtri reali biſogni. I noſtri corpi non ſono ſtati eſenti da queſti cangiamenti: ſi diſprezza l' abito naturale: ſi propongono maeſtri per piegarli ſecondo le regole della ginnaſtica. Le bambine appena uſcite dalla culla, le ſtringono dentro delle macchine, perchè il guſto del ſecolo eſigge, ch' elle ſieno dritte, come canne d' India. Laſciamo appena l' utero delle noſtre madri per un coſtume cotanto più barbaro, quanto nè le balene, nè le formidevoli leoneſſe, nè le tigri feroci non niegano le lor mammelle ai proprii parti. Non ſi può vedere ſenza dolore i pregiudizii aver fatti sì grandi progreſſi, che tutte le madri, che ſi credono un poco al di ſopra del volgo, penſano eſſer loro poco decoro allattare da ſe i proprii infanti. Per rimediare a queſto abuſo noi crediamo dovergli dare alcuni conſigli. Non pretendiamo ſtruggere un' abito già contratto: non ſi puote ne meno ſperare; ma crederemo non aver perduto il tempo, ſe giungiamo a perſuadere ad alcune madri di ſcuotere coteſto dannoſo pregiudizio.

§ I.

La ſperienza ci fa vedere, che le mammelle delle donne gonfiano allorchè il feto giugne alla ſua matureſcenza: ſappiamo ancora, che da che il bambino è nato, l' utero ſi contrae, diminuiſce in volume, ed appoco appoco ripiglia la ſua primiera gran-

grandezza: il reſtringimento di queſto viſcere non permette, che gli umori vi poſſano più penetrare: eſſi dunque ſon obbligati di far ritorno verſo le poppe, le quali due giorni dopo ſi aprono dopo alcuni ribrezzi, e danno un latte meſcolato col ſangue, che ſi chiama coloſtro, *coloſtrum*, che molto differiſce, e per la ſua miſcela, e per le ſue proprietà dal latte ordinario: poichè ſe ſi metta ſul fuoco, ſi coagula preſſo a poco come la chiara dell'uovo: preſo internamente purga l'infante, che ha dimorato nove meſi chiuſo negl'inviluppi, chiamati *chorion*, ed *amnios*, e che ha nuotato in un liquore, come il pulcino nel bianco dell'uovo, s'è nutrito per la bocca del liquore che lo circondava da ogni parte: la ſua madre gli ha ſomminiſtrato direttamente il nutrimento pel cordone umbilicale ch' è attaccato alla ſecondina, ciò che molto bene raſſomiglia al modo, con cui il pulcino ſi nutrica per mezzo del roſſo dell'uovo. Ma queſto bambino non ſi può purgare de' ſuoi ſcrementi prima d' aver reſpirata l'aria eſterna, ciò che fa, che queſto liquore che prende per la bocca ſomminiſtra una materia tenace, glutinoſa, nera, a guiſa di pece: ſi è chiamata *meconium*: queſto ſcremento debb'eſſere eſpulſo qualche tempo dopo il parto. La Natura, quella madre tenera e prevedente, ha beniſſimo preſervati i bambini da tutti gli accidenti, a' quali eran eſpoſti in laſciare la loro prima abitazione: ella ha unto tutto il lor corpo d' un umore glutinoſo, per paura che l' aria non irritaſſe troppo le loro fibre, che ſon molto ſenſibili: la membrana di Haller impediſce che il lume percuotendo troppo aſpramente gli occhi, non ne infievoliſca la organizzazione; gli orecchi ſono preſſo che intieramente turati, per paura che i ſuoni troppo groſſolani non feriſcano la membrana del timpano: le narici tappezzate interiormente dalla pituita, affinchè i cattivi odori non affettino dannoſamente l'odorato: finalmente la natura ha deſtinato al nuovo nato infante un eccellente liquore che puote facilmente inghiottirſi, che non ha aſprezza alcuna, che nutrica beniſſimo, e facilmente ſi digeriſce; proprietà che convengono tutte al latte materno. Ma fa meſtieri oſſervare, che il bambino debbe cacciare il meconio innanzi di prender nutrimento: s' egli il ritiene, può queſto eſcremento degenerare in ſorgente

gente funesta e feconda di molte croniche malattie, come colica, tisichezza, scabbia, e molte altre, delle quali i monumenti della Medicina offrono una folla di esempli.

Ma questo purgativo, che noi crediamo necessario agl' infanti, esser dee proporzionevole al male, e dee perfettamente convenir al suggetto. Per adempiere queste condizioni, fa bisogna sulla prima, ch'egli sia sotto forma liquida: secondo, che sia grasso ed assai fluido per isciogliere un umore sì glutinoso, e per ammollire, e rilasciare il tubo intestinale: terzo, che sia senza acrimonia per non irritare gl' intestini, che sono sensibilissimi negl' infanti. Ora il colostro offre tutte queste qualità, come se ne può assicurare in esaminando ciò che noi abbiamo già detto: egli è grasso, liquido, leggiermente purgante, agisce in due giorni, in guisa che si può sperare, ch' egli sia molto proprio, a cacciar fuori tutti gli escrementi: la Natura ha sagacemente preveduto, che una sola dose di medicamento non potrebbe produrre un tale effetto.

Il latte materno ha le medesime proprietà che il nutrimento dell'embrione; egli cresce a proporzione che la matrice contraendosi, riceve minor copia di umori; ciò che dimostra che il sangue, che somministra l' alimento al feto, dà la materia del latte, e che niente affievolisce più le nutrici, quanto i medicamenti che promuovono le mestruazioni. Tutt'i Medici convengono, che il latte della femina è il più dolce: e comecchè il chilo ne somministra i principii, egli è evidente che dee provare alcuni cangiamenti, secondo le sustanze che la nutrice riceve come alimento, e come medicamento. Si può paragonare il latte degli animali ad una emulsione fatta con delle semenze; in fatti egli pruova gli stessi cambiamenti: qualche tempo dopo che si è spremuto dalle mamme, si quaglia, somministra una crema, da cui si fa il burro, una parte si cangia in cacio. Molti esempli potranno far vedere, quanto il latte puot'essere alterato da' differenti alimenti, e da tutte le altre sostanze: se una femmina piglia l'assenzio, il suo latte darà alcuni segni di amarore; ingiallirà se ha preso dello zafferano; darà un odore puzzolente, se ella mangi molta quantità di olio.

Noi

Noi offerveremo ancora, che gli umori degli uomini variano ſecondo i temperamenti: alcuni anno il ſangue denſo, altri più fluido: alcuni l' anno dolce, altri acre: in alcuni la maſſa del ſangue è pregna di una bile nera, in altri domina l' acido: alcuni conſumando molto ſale, dan prova che l' acrimonia muriatica attacca i loro umori. Or ſiccome il latte è ſeparato dalla maſſa del ſangue, dee ſuccedere che ſarà alterato da alcuni principii ſtranieri, ſecondo la coſtituzione e 'l temperamento della femmina: donde ſegue che la nutrizione del bambino varierà ſecondo la natura del latte, e che in conſeguente ſi offerveranno differenti effetti: a queſte cagioni dee apportarſi il temperamento degl' infanti, il quale una volta contratto, difficilmenre cangerà. Non ſi dee reſtar ſoſpeso, ch' eſſi ricevano dalle lor nutrici la qualità del loro ſpirito, e 'l lor carattere. Il latte materno è un chilo che l' infante piglia in tempo che i ſuoi inteſtini eſſendo troppo deboli, non poſſono ritrarne alimenti ſolidi; il che ha dato luogo al ſeguente aſſioma: quale è la nutrice, tale il chilo; quale il chilo, tal' è il ſangue; quale il ſangue, tali ſono la nutrizione, e gli umori che naſcono. Allorchè il bambino ſta ancora nell' utero, egli è nutrito da' liquidi che ſi ſeparano nella ſecondina: egli partecipa dunque delle buone e ree qualità degli umori della madre: ma ſiccome noi l' abbiamo già fatto vedere, il latte che gli ſomminiſtra la ſua nutrice è proporzionato alla natura del ſangue: è dunque propriiſſimo a fortificare le fondamenta del temperamento.

Le affezioni dell' anima, ed i rozzi cangiamenti dello ſpirito, cangiano non pure i fluidi, ma alterano vie più i ſolidi del corpo umano: di qua naſce perchè molte perſone di temperamento poltrone, laſſo, e ſoprattutto le femmine, provano dopo, violente agitazioni, deliquii, convulſioni, palpitazioni, apopleſia: che impallidiſcono, divengono qualche volta negre, ſon attaccate da violente coliche, diarree, &c. Gl' infanti provano altresì nell' utero molte malattie, come itterizia, epileſſia, hyeronoſia (a). Tutto concorre a provare, che queſte malattie ſono

(a) Agitazione continua del corpo, indolente, convulſiva, con ſenſibilità.

sono i tristi effetti delle passioni delle madri : ciò che porta a credere, che tutt' i cangiamenti che prova la madre, si comunichino all'infante , quantunque i Fisiologi ignorino , come questo effetto addivenga. Per riassumere, gl' infanti ricevono dalla madre, o dal latte, i germi della lor sanità , e del loro temperamento .

§. II.

Si trovano molto meno esempli di madri, che non possono nutrire come si pensa comunemente ; e se alcune non possono adempiere questo dovere, ciò nasce: I. perchè esse non an latte : II. perchè ne anno sì poco , che non basta per nutritura all' infante : III. perchè le loro papille non son assai lunghe: IV. perchè il lor petto è affetto da qualche malattia, o da vizio di conformazione . Egli è evidente, che in tutte queste circostanze esse debbono ricorrere alle nutrici: noi le crediamo ancora più necessarie, allorchè una morte inaspettata, o altri accidenti togliono la madre al bambino ; o che costei sia attaccata da lue celtica, da atrofia, &c. Vi ha, egli è vero, di alcuni esempli di madri, che an mandati fuori de' fanciulli sani e vigorosi , quantunque elle fossero infette di mal venereo; ma non vi ha ancora esempli di nutrici , che abbiano allattati infanti senza loro comunicare cotesta vergognosa malattia . Come noi non conosciamo altre cagioni che obbligano a prender le nutrici, si può conchiudere che le madri che sono in impossibilità di nutrire, sono assai rade : è dunque vano, che molte che vogliono sottrarsi a questo dovere, pretendono abbagliarci, assicurandoci: I. ch' elle non an forse latte bastevole per nutrire i lor bambini: II. che se il facciano, elle si priveranno di un chilo prezioso, che loro è assolutamente necessario per la propria conservazione : III. che non possono, invigilare a' lor figli a nutrirli , essendo angariate da affari domestici : IV. esse non dicono la quarta e principal ragione: ma s' indovina di leggieri : i lor mariti sarebbono lungamente privati da' piaceri del matrimonio . Perciocchè se noi consultiamo su di ciò la Natura, che procede maisempre con leggi generali , vedremo che

tutt'

tutt'i quadrupedi ſon in caldo, e deſiderano il coito da che an perduti i lor parti; perciò i contadini di Veſtrobotnie ſon fecondiſſimi: eſſi nutricano i loro figli con latte di vacca: le femmine vecchie ſi addoſſano queſta occupazione, perchè le lor madri ſon tuttodì fuori delle lor caſe occupate agli affari economici: d' altronde, com'elle mangiano alimenti ſaliti dimolto, ſi può credere, che danno queſt'attività neceſſaria per facilmente concepire: in tal guiſa elle partoriſcono ogni anno.

Le madri non ſono nel diritto di lamentarſi di non aver latte, almeno ſe elle non ſe ne ſieno aſſicurate allattando per otto dì i lor bambini: perciocchè ſoventemente noi veggiamo madri, ſtanche di cangiar sì ſpeſſo le nutrici, preſentar le lor mammelle agl'infanti, e ſomminiſtrare quantità grande di latte. Noi altresì conoſciamo femine lungamente tormentate da ſcorbuto, da cacheſſia, &c. che an ceſſato di lamentarſene, da che an nutrito: com' eſſe pigliavano abbondevolmente latte, brodo &c., non ſolo an ricuperata la ſanità, ma ancora an ripigliata una carnagione freſca, e ſon impinguate. Noi intanto conveniamo, che il nutrire è penoſo, allorchè le mammelle ſoprattutto ſono ſpaccate, ſcoiate, attaccate da tumori, o che il latte diſtilla: ma queſti accidenti ſon radi, e non debbon eſſer paragonati ai mali che minacciano le madri, che non voglion nutrire i lor bambini. In fatti elle ſovente anno alle zinne tumori ſcirroſi, i quali terminano in una orroroſa malattia, chiamata cancro.

§. III.

Molte madri ſi acquetano per avere ſcelte con cura le nutrici: ma non fanno attenzione, che queſto latte ſtraniero, è preſſo che più cattivo ſempre del loro, che cagionerà a' bambini una folla di malattie, ch' avrebbono eſſi ſcanſate, ſe foſſero ſtati allattati dalle proprie madri.

Perciocchè eſſi primieramente ſon privi di coloſtro, che come noi abbiamo detto nel primo paragrafo, caccia fuori il meconio ragunato, e ritenuto negl'inteſtini; purgagione tanto più neceſſaria, quanto che molti mali minacciano l'infante,

s'essa non ha luogo. Noi non ignoriamo, che le levatrici supplisconо al colostro per mezzo dello zucchero, della manna, e di altre sustanze dolci: ma quei che paragoneranno questi leggieri eccoprotici col purgante che noi abbiam creduto necessario per purgare l'infante, si assicureranno essere insufficienti.

Si scelgono il più sovente le nutrici tralle femine le più povere, e che sono state per differenti accidenti obbligate di abbandonare i di loro bambini, o che gli an perduti: come elle sono state accostumate dall'infanzia ad un nutrimento grossolano, e ad un travaglio violento, ed allorchè sono nelle nostre case, sono oziose, mangiano e beono molto, non si nutricano che di alimenti sostanziosi, elle ben tosto son tormentate dalla pletora, dalla malinconia, dalla lussuria; divengono gravose, lascive, malinconiche. Poichè niuno ignora, che un passaggio rozzo di alimenti grossi, e di esercizio violento, ad una nutrizione abbondevole, e ad una oziosità assoluta, sviluppa un acido spontaneo, ch'è propriissimo a generare la maninconia: la madre appena ne prova i leggieri effetti, di cui l'infante n'è la vittima: egli è soggetto alle coliche, e a' vomiti che seguono. Il latte troppo fortemente si coagula, lo stomaco si gonfia, apparisce duro al tatto, incapace di digerire questa massa lattaginosa: gli scrementi divengono verdastri, il volto pallido, appariscono eruzioni sulla pelle, ed in fine termina la scena, o in convulsione, o in febbre ettica. Se si faccia chiamare il Medico, egli prescrive al bambino gli assorbenti che calmino i dolori, e struggano gli acidi: egli aggiunge il riobarbaro, che col suo amarore dà forza agl'intestini, e purga le prime vie: con questi soccorsi egli guarisce per alcuni giorni: ma come la cagione della malattia sussiste sempre nella nutrice, l'infante ben tosto ricade ne' suoi primieri malori. I Medici anno ancora provato rimediare a questo accidente: eglino an data la magnesia bianca alla nutrice per istruggere l'acido nella sua origine: questo metodo è eccellente, ma non basta ad isradicare il male: forsi riuscirebbe perfettamente, se si obbligassero le nutrici a passeggiare ogni dì innanzi pranzo, o ad occuparsi in qualche opera, che possa eccitare il sudore.

Que-

Questo modo sarebbe utile al bambino, che ogni altro medicamento.

Egli è probabilissimo, che le nutrici pletoriche, e lascive comunicheranno molti vizii a' bambini che loro saran fidati. La sperienza c' insegna, che i costumi, e le inclinazioni passano da' padri agl' infanti. Ora molte osservazioni provano, che il latte molto contribuisce alla produzione di questo fenomeno. Tutti attestano, che le nutrici lussuriose, ubbriache, ladre, malinconiche, crudeli, feroci, comunicano questi vizii a' loro lattanti. Deodato racconta, che una figlia di sett' anni era appassionata per gli licori spiritosi, perchè ella avea avuta una nutrice soggetta alla crapola. Si legge negli autori che anno scritto sulla dieta, che la nutrice di Claudio Tiberio Nerone era ubbriaca, perciò questo imperadore ebbe un appetito insaziabile di bere: così i Romani il chiamavano per dispetto *calidus biberius*. Eglino ancora ci assicurano, che la nutrice del suo predecessore Gajo Caligola, per impegnarlo a pigliare più prontamente la papilla, la umettava di sangue, ciò che il rese sì feroce, e sì inumano, sicchè in appresso egli non solamente fu valevole a più omicidii, ma desiderò più volte che il genere umano non avesse che un sol capo, a fine di aver il piacere di abbatterlo. Si possono quà ancora richiamare gli antichi Eroi, che nutricavano, dicesi, i loro infanti con latte di lionessa, per renderli più coraggiosi.

Noi veggiamo continuamente, che le nutrici poco imbevute de' principii della Morale, si lasciano senza ritegno alle loro sregolate passioni, donde necessariamente segue, che lo spirito de' lattanti sarà tanto più affetto, quanto saranno state più violente le loro affezioni. La collera, questa passione impetuosa, che in un batter d' occhio rende l' uomo furioso, e cangia la sua fisonomia, lo fa arrossire, impallidire ec. altera talmente il latte, che il rende acre, velenoso, drastico, ed in qualche modo simile all' acqua forte. Si son veduti morir bambini con convulsioni, come se eglino avessero presa la cicuta, per aver succiate le lor nutrici dopo accessi di collera.

Le nutrici accostumate agli alimenti solidi, e condittissimi, s' infastidiscono ben presto d' un nutrimento più leggiero,

e più dolce : così che desiderano con ardore le lor antiche vivande. Or il chilo corrisponde nelle sue qualità al nutrimento, il latte corrisponde al chilo, ed in generale lo stato degli umori dell'infante corrisponde a quello della nutrice : questa è la ragione per cui i medicamenti che purgano la madre, sono di purgativo nel tempo istesso all'infante : se per esempio una femina mangia la morella, il suo lattante proverà gli accidenti medesimi di lei : gli alimenti salsi della nutrice, cagionano al bambino lo scorbuto : quinci è, che non è rado il vedere i denti degl'infanti appena usciti da' loro alveoli, che son cariati, raschiati dal tartaro, ec.

Le contadine, che tutto il dì faticano, prendono volentieri il mattino qualque bicchiere di acqua vite : com'elle sono in moto perpetuamente, molto bene sopportano questo licore: ma allorchè esse stanno in riposo essendo nutrici, e che voglion bere questo licore sotto pretesto, che avendo dato a succhiare tutta la notte, o essendo state in veglia, che an bisogno di un ristorante, i loro lattanti ne son le vittime : essi sono ben presto attaccati da convulsioni, che rapidamente gli ammazzano, come l'ha osservato il gran Boerhaave. Sovente veggiamo infanti vigorosi, di subito morire nelle braccia delle loro nutrici: ne saremmo forsi meno sorpresi, se conoscessimo gli errori, ch'elle an commessi nel lor modo di vivere.

Accade molto spesso, che allorchè i genitori escono per visitare i lor vicini, le nutrici sollecite di profittare d'un momento di libertà, lasciano la stanza calda per respirare aria fredda: quantunque esse ne sieno incomodate, i loro lattanti ne provano tossi violente, ec.

Come si obbligano alla continenza quelle femine, ch'erano avvezze a godere ampiamente li piaceri del matrimonio, elle sono ben tosto soggette all'isterismo ; ciò che cagiona agl' infanti dolori colici, che son seguiti da convulsioni, ec.

Se si consideri, che quella trista e contagiosa malattia chiamata lue venerea, è l'effetto delle fornicazioni cotanto comuni nella gente volgare, non si rimarrà sorpreso, se le nutrici sieno sovente le cagioni di orrorosi accidenti. Si diede nel 1740. una nutrice infettata all'infante di un Capitano; ella ben presto

ſto gli comunicò la lue celtica col latte : la madre che ogni mattina applicava il bambino al ſuo ſeno , più toſto per trattenerlo , che per allattarlo , ſi avvisò ſubito che le ſue mamme eran coperte di bolle piagate: ella s'indirizzò con una donna di età avanzata , che per mezzo dell'unguento , cacciò la materia virulenta verſo le parti interne : qualche tempo dopo queſto veleno eccitò delle infiammagioni al collo: queſta femina ſi perſuaſe di eſſerſi le glandole ingorgate, per cagione dell'aria fredda, o di una bevanda troppo freſca: queſta idea gl'impedì di ſoſpicare alcun danno ; ma il ſuo marito avendo avute piccole ulcere alle labbra dopo di averla frequentata, il Medico ſoſpettò di veleno venereo: e perciocchè dopo alcune prove adoperò i mercuriali, i quali tolſero la infiammagione dal collo , e manifeſtarono la cagione della malattia . In prendere le informazioni neceſſarie , ſi aſſicurò che la nutrice che avea la ſifilide , era ſtata la cagione di tutto il male . Queſta miſera , eſſendo ſtata licenziata ſi preſentò per nutrice ad un Barone : ma come il bambino di queſto Signore era di una fievole coſtituzione , lei gli diede in pochi giorni la morte , facendogli ſucciare un latte infetto . Queſti eſempli non ſon radi in Città grandi : e quantunque le nutrici ſi facciano eſaminare da' Medici li più ſperimentati , eſſi non poſſono ſoventemente ſcoprire le tracce del veleno ; la qual coſa getta più famiglie in grandi malori.

Le nutrici non poſſono mai patire per gli lor lattanti quell'iſtinto potente, che la Natura ha iſpirato alle madri : e ſebbene eſſe ne imitino gli affetti , giammai non giungono a farli provare ai loro infanti in tutta la lor forza . La ſperienza conferma , che quantunque molte accarezzino i bambini in preſenza delle lor madri ; elle appena ſon lontane da' parenti, che li trattano quai ſerpenti ; inoltrano la crudeltà fino a batterli , a pizzicarli , a rozzamente buttarli , e ad opprimerli di maledizioni. E dopo queſti inumani trattamenti, i quali rendono a'lor parenti figli zoppi, gobbi, fiſtuloſi, ec., molte tra eſſe iſpirano loro terrore : eſſe niente riſparmiano per fargli paura , ciò che li rende sì puſillanimi per tutta la lor vita, che temono le tenebre.

Le

Le nutrici mangiando molto, e vivendo nell' ozio, sono sopite, dormono profondemente; così esse affogano sovente gl' infanti che son loro confidati: le madri allo 'ncontro, tutte inquiete sulla sorte de' lor bambini, preveggono tutti gli accidenti, si destano al menomo spavento: così elleno rade volte son cagione de' lor mali.

Noi sappiamo altronde da una folla di esempli, che l'amore naturale per gl'infanti si cresce nel nutrirli: perciò veggiamo, che le madri sono più attaccate a quelli, ch'esse anno allattati, che a quelli che an confidati alle nutrici straniere.

L' uso ha prevaluto in Francia, ed in altri paesi d'inviare gl'infanti in campagna, di confidarli, per nutrirli e per allevarli per alcuni anni, a femine di fresco partorite: ma come esse amano assai più i loro proprii figli, che gli estranei, puote accadere, che i genitori ricevano figli di contadini in vece de' loro: tanto più ch'è difficile di conoscere la furberia, poichè le fattezze de' ragazzetti cangiano sì sensibilmente, che coloro ch'aveano gli occhi turchini nel lor nascimento, gli anno d'ogni altro colore allorchè son avanzati in età: i loro capelli provano gli stessi cangiamenti nella stessa guisa, che le altre fattezze del lor viso differentemente si modificano da un anno all'altro.

Noi intanto confessiamo ingenuamente, ch'è più vantaggioso per gli bambini, ch'essi sieno nutriti col latte di femina, che con quello di vacca. Perciocchè: I. Questo cambia subito ch' è stato tirato dalle mammelle; la sua miscela si altera: II. Il suo sapore non è più lo stesso: III. Non ha più il suo calor naturale, ch'è però necessario al lattante: se si fa riscaldare, egli si altera ne' vasi che il contengono: IV. Somministra più di acido, il che è confermato dalle offervazioni del Linneo, fatte nel suo viaggio nella Lapponia. I contadini di Vestrobotnie generano più figli, che quelli di altre Provincie; intanto essi non ne conservano un maggior numero: ciò che debb' essere attribuito al latte di vacca, di cui essi li nutriscono: aggiungete la gran differenza, che si osserva presso gli animali antropomorfi, o di figura umana, ed i bestiami: d'altronde si veggiono di rado gli erbivori allattare i carnivori, o que-

o queſti gli erbivori, quantunque i cagnolini ſucchiano i gatti, e i becchi le pecore.

§. IV.

Noi faremmo un volume, ſe apportaſſimo tutto ciò che appartiene a queſta importante materia: contentiamci dunque, per conchiudere, di dire, che non ſi dee ricorrere alle nutrici, che in preſſante biſogno. Se le femine aſcoltino la lor coſcienza e gl'intereſſi de' lor bambini, elle non negheranno ad eſſi un latte, ch'è ſtato deſtinato dalla Natura. Noi l'aſſicuriamo, ch'elleno ſaran felici, ſe ſi ſottomettano ad un dovere sì giuſto: i loro infanti ſaran felici, ſe eſſe gli accordino la loro cura: almeno, ſe i deſtini non ſieno ben contrarii, eſſi riceveranno corpi ſani, il carattere della lor madre, e lo ſteſſo amore delle virtù: ſaranno eſenti da ogni macchia, e da ſtraniera malattia.

Conchiudiamo dunque, che ſe i figliuoli de' nobili degenerano, ſe quelli de' più ingegnoſi ſi arrozziſcono, de' vigoroſi ſon fievoli e dilicati, e ſe molti periſcono allorchè cominciano ad eſiſtere, le nutrici il più ſovente cagionano tutte queſte diſgrazie.

FINE DEL TOMO SECONDO.

COUNTWAY LIBRARY OF MEDICINE
RA
1201
S21 I9
1785
vol. 2
RARE BOOKS DEPARTMENT